10 deutsche architektur

Berlin
Oktober
1973

Industriebauten und neue Bauweisen in der Ungarischen Volksrepublik ▪ Gestaltung und industrielle Bauproduktion

Preis 5,— Mark

Die Zeitschrift

deutsche architektur

erscheint monatlich

Heftpreis 5,– M

Bezugspreis vierteljährlich 15,– Mark

Bestellungen nehmen entgegen:
Заказы на журнал принимаются
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

- Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen Sojuspetchatj
- Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
- Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, Wassill-Lewsky 6
- Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50
- Volksrepublik Polen
Ruch, Warszawa, ul. Wronia 23
- Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest
- Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Postovni novinová služba, Praha 2 – Vinohrady, Vinohradská 46 –
Bratislava, ul. Leningradska 14
- Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest I, Vö Utja 32
- Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, 1201 Wien, Höchststädtplatz 3
- Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen
108 Berlin, Französische Straße 13–14
- BRD
- Westberlin
Der örtliche Fachbuchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 03 61
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 011 441 Techkammer Berlin
(Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „deutsche architektur", 108 Berlin,
Französische Straße 13–14
Telefon: 22 03 61
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes
beim Vorsitzenden des Ministerrates
der Deutschen Demokratischen Republik
P 3/52/73 bis P 3/56/73

Gesamtherstellung:
Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam,
Friedrich-Engels-Straße 24 (I/16/01)
Printed in GDR

Anzeigen
Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, Berlin, 1054 Berlin, Hauptstadt der DDR, Wilhelm-Pieck-Str. 49 und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR
Gültige Preisliste Nr. 3

AN UNSERE LESER IM AUSLAND

Erneuern Sie bitte rechtzeitig das bestehende Abonnement für das Jahr 1974, damit keine Unterbrechung in der Weiterbelieferung der Zeitschrift eintritt.

Нашим читателям за рубежом

Пожалуйста, не забудьте своевременное возобновить подписку на журнал „deutsche architektur" для того, чтобы обеспечить непрерывное получение и в 1974 г.

TO OUR FOREIGN READERS

Please, renew your subscription to „deutsche architektur" in due course to ensure continuous supply in 1974.

A NOS LECTEURS ÉTRANGERS

S'il vous plait, renouvelez à temps souscription à „deutsche architektur" pour éviter des interruptions de livraison en 1974.

Aus dem vorigen Heft:

Zu einigen Problemen bei der Planung von Wohngebietszentren für den Zeitraum von 1976 bis 1980
Rostock-Schmarl – ein neues Wohngebiet im Raum Lütten Klein
Versorgungszentrum Hermsdorf
Gaststättenkomplex in Rostock-Lütten Klein
Versorgungszentrum in Eisenhüttenstadt
Wohnhochhaus in Rostock-Lütten Klein
14geschossiges Wohngebäude in Dessau
Kinderklinik Görlitz

Im nächsten Heft:

Probleme der Rekonstruktion und Umgestaltung der Altbausubstanz in Klein- und Mittelstädten:
Probleme der langfristigen städtebaulichen Planung im Bezirk Rostock
Forschungsprojekt Greifswald
Umgestaltung von Altbaugebieten in Klein- und Mittelstädten im Bezirk Rostock
Zur städtebaulichen Entwicklung der Kreisstadt Ribnitz-Damgarten im Bezirk Rostock
Modernisierungskomplex Ostheimstraße in Leipzig
Untersuchung der Altbauwohnsubstanz in Schwerin
Gestalterische Fragen der sozialistischen Umgestaltung historisch wertvoller Stadtkerne
Fußgängerbereich in Apolda
Umgestaltung von Altbaugebieten in Budapest und Sopron

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil: 2. August 1973
Illusdruckteil: 7. August 1973

Titelbild:
Außenwandformsteinelemente
für den Verbindungsbau der Bezirksparteischule in Cottbus
Foto: Fotoatelier Goethe, Cottbus

Fotonachweis:
Fotoatelier Goethe, Cottbus (17); Friedrich Weimer, Dresden (6); Reinhardt Höhn, Berlin (3); Erika Wetzstein, Erfurt (1); Gabriele Kastner, Cottbus (1); Gerhard Krenz, Berlin (1)

10 deutsche architektur

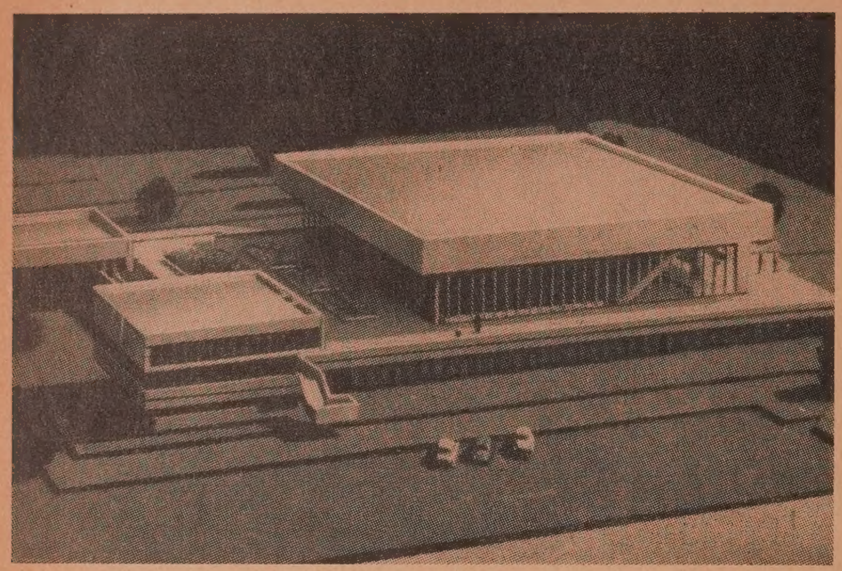
XXII. Jahrgang
Berlin
Oktober 1973

Herausgeber: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR

Redaktion:
Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Bauingenieur Ingrid Korölus, Redakteur
Detlev Hagen, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionssekretärin

Gestaltung: Erich Blocksdorf

Korrespondenten im Ausland:
Janos Böhönyey (Budapest), Vladimir Cervenka (Prag), Luis Lapidus (Havanna),
Daniel Kopeljanski (Moskau), Nadja Hadjiewa (Sofia), Zbigniew Pininski (Warschau)



Projekt für eine Sporthalle in Most (ČSSR) Autor: Architekt J. Rotyka

Generalschema für Standortverteilung

An einem Generalschema für die langfristige Standortverteilung der Produktionskräfte bis zum Jahre 1990 wird in der VR Bulgarien gearbeitet. Ausgehend von der Erkenntnis, daß die Vervollkommnung der Territorialstruktur eine grundlegende Aufgabe ist, die aufgrund des Beharrungsvermögens territorialer Strukturen nur auf weite Sicht gelöst werden kann, stützt sich diese Arbeit auf Prognosen bis zum Jahre 2000. Schwerpunkte der Untersuchungen sind unter anderem Fragen der rationellen Konzentration und Spezialisierung der Produktion, die territoriale Verteilung der Arbeitskräfte und demographische Fragen wie die innere Migration der Bevölkerung. Damit im Zusammenhang wird eine geeignete Lösung für die Gestaltung des Siedlungsnetzes gesucht. Angestrebt wird die Entwicklung von Siedlungssystemen, in denen die einzelnen Siedlungen organisch verbundene Glieder eines Ganzen darstellen. Besondere Aufmerksamkeit wird der Entwicklung von territorialen Produktionskomplexen gewidmet, die eine stärkere Konzentration, Spezialisierung und Kooperation in der Produktion und Forschung ermöglichen. Erfahrungen beim Industriekomplex von Dewnja und beim Energiekomplex „Mariza-Ost" würden die dabei erzielbaren wirtschaftlichen Vorteile bestätigen. Außerdem wird die Entwicklung von Industrie-Agrar-Komplexen gefördert, die sich auf der Basis der Konzentration und Intensivierung der Landwirtschaft und der Nahrungsgüterwirtschaft entwickeln.

Mit dem Generalschema der Standortverteilung soll gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die langfristige städtebauliche Planung geschaffen werden.

Varianten für Territorialsystem

Eine Konzeption für die Standortverteilung der Produktivkräfte in den nächsten 20 Jahren wurde in der VR Polen ausgearbeitet. Für die Konzeption wurden zwei Varianten entwickelt. In einer Variante wird erwogen, Gebietsstreifen mit einer konzentrierten produktionstechnischen Infrastruktur zu entwickeln. Solche intensiven Gebietsstreifen sind zum Beispiel von Wrocław über Katowice bis Krakow, von Poznan über Lodz und Warschau nach Lublin und von Szczecin nach Gdansk und weiter bis Bialystok in Betracht gezogen worden. Entlang dieser Gebiete sollen die Hauptkommunikationstrassen geführt werden. Auch der Bau neuer und die Erweiterung vorhandener Städte soll sich vorwiegend auf diese Gebietsstreifen konzentrieren, die künftig das Grundgerüst des Territorialsystems der VR Polen bilden würden. Dementsprechend würde sich der Neubau von Industriebetrieben bis 1990 vorwiegend auf 16 Städte konzentrieren, die innerhalb der Gebiete mit einer komplexen Infrastruktur liegen. In diesen Städten sollen auch bedeutende Zentren der Wissenschaft und Kultur entstehen. Für die zu entwickelnden Städte wird eine Größenordnung von 50 000 bis 100 000 Einwohner für zweckmäßig erachtet, weil dadurch die Wege zwischen Wohnung und Arbeitsstätten auf ein vertretbares Maß begrenzt werden können. Eine zweite Variante für die künftige Standortverteilung geht von einer dezentralisierten Entwicklung der Industrie aus.

Thema des XII. UIA-Kongresses: Schöpfertum und Technologie

Für den XII. Weltkongreß des internationalen Architektenverbandes, der vom 30. 4. bis zum 3. 5. 1975 in Madrid stattfinden soll, wurde das Thema „Schöpfertum und Technologie" festgelegt.

Das Thema wird sehr umfassend gesehen. Es beinhaltet die grundsätzliche Frage nach der Rolle der architektonischen Schöpfung bei der heutigen und künftigen technologischen Entwicklung, die schöpferische Tätigkeit der Architekten auf dem Gebiet der Technologie und die Anwendung der neuen technologischen Verfahren im Dienst der architektonischen Schöpfung.

Es geht insgesamt um das Problem der Wechselbeziehungen zwischen Technologie und architektonischem Schöpfertum von den Bauverfahren bis zu modernen Projektierungs- und Planungsmethoden, die das Tätigkeitsbild des Architekten verändern werden. Dabei ist beabsichtigt, die Behandlung des Themas in drei abgegrenzten Problemkreisen zu behandeln.

Der erste Problemkreis soll eine philosophische Untersuchung der Wechselbeziehungen zwischen Schöpfertum und Technologie umfassen. Ausblicke auf die Zukunft der Architektur und des Städtebaus unter Berücksichtigung der neuen Stoffe und Verfahren sowie des Einsatzes von Datenverarbeitungsanlagen sollen im zweiten Problemkreis behandelt werden.

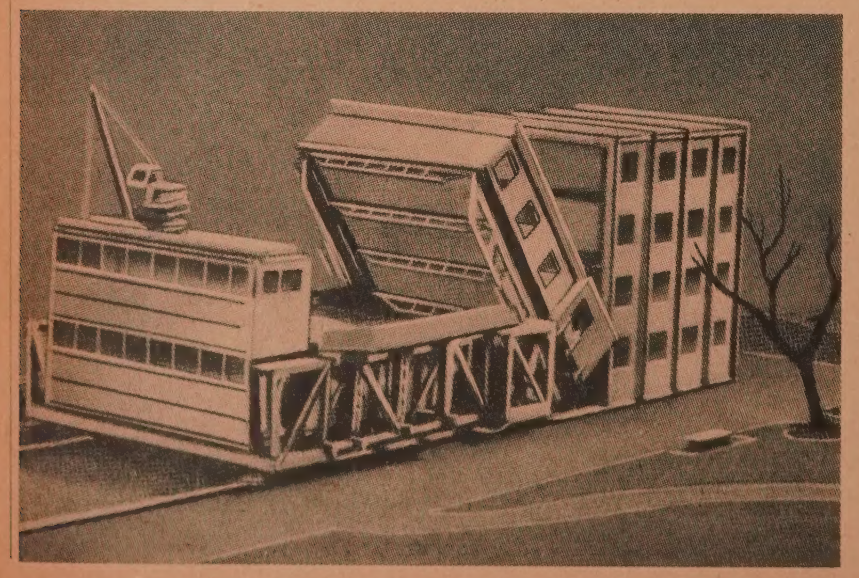
Beim dritten Problemkreis sollen schließlich die ökonomischen, sozialen und politischen Folgen analysiert werden, die sich aus der von der Technik beeinflußten Entwicklung der Architektur und des Städtebaus ergeben.

Atlantis im Pazifik

Die erste schwimmende Stadt der Welt soll 1976 auf der Höhe von Honolulu ihrer Bestimmung übergeben werden. Die Stadt, deren Gründung vom Parlament von Hawaii 1970 beschlossen worden war, wird drei Meilen vor den Küsten der Inselgruppe liegen und auf einer schwimmenden Plattform ruhen, die groß genug sein wird, um eine internationale See-Ausstellung zu beherbergen.

Die künstliche Insel wird auf 30 hohlen Betonpfeilern von 70 m Höhe und einem Durchmesser von 27 m ruhen. In diesen Pfeilern sollen das Kraftwerk, die Wasser- und Treibstofflager sowie die Müllbeseitigungsanlage untergebracht werden. Auf der „Insel" soll auch ein Hubschrauberlandeplatz eingerichtet werden.

Modell der Hausbaukombine, die im Jahr 33 000 m² Wohnfläche produzieren soll.



Schreitende Hausmontagekombine

Über eine Erfindung von vielleicht weittragender Bedeutung berichtete die sowjetische Zeitschrift „Isobretatel i razionalisator" (Heft 1/1973): Es handelt sich um eine kompakte, bewegliche Hausmontagekombine, die auf der Baustelle zusammengesetzt wird. Alle Elemente werden dabei aus angelieferten Baumaterialien in den vier Formgebungsabteilungen der Kombine direkt auf der Baustelle gefertigt. In der Montageabteilung werden die Elemente zu viergeschossigen Raumzellen-Sektionen zusammenmontiert. Der technische Zyklus für die Herstellung einer mehrgeschossigen Sektion beträgt 12 Stunden. Die fertigen Sektionen werden durch Abkippen in die vertikale Lage gebracht.

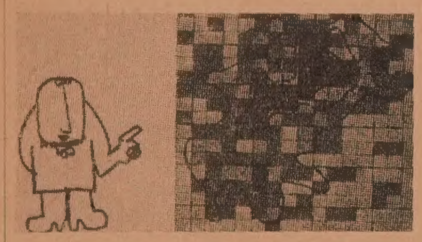
Um die aneinandergesetzten Sektionen verbinden und verfugen zu können, ist die Kombine mit einem hydraulischen Schreitmechanismus ausgestattet. Ein Kleinkran befördert Materialien und Halbfabrikate. Der Transport schwerer und sperriger Bauelemente entfällt. Nach Angaben des Erfinderkollektivs aus dem Bauforschungsinstitut in Taschkent beträgt die Jahresleistung der Kombine 33 000 m² Wohnfläche. Für die Bedienung werden 18 Arbeitskräfte (bei zwei Schichten 33) benötigt. Mit der neuen Bauweise sollen sich die Kosten je m² Wohnfläche um 40 Prozent verringern. Der Arbeitsaufwand soll gegenüber der Plattenbauweise um 50 bis 60 Prozent niedriger liegen. Dabei sollen jedoch die Investitionskosten der Kombine im Vergleich zu einem stationären Werk gleicher Leistung weniger als ein Viertel betragen.

Der Architektenberuf wandelt sich! Aber wie?

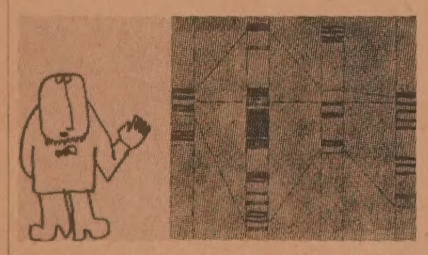
Mehr denn je wird unter den Fachleuten in der ganzen Welt über den künftigen Wandel des Architektenberufs diskutiert. Daß ein solcher Wandel erfolgt, ja erfolgen muß, darüber gibt es mit Ausnahme einiger weniger konservierter Stimmen, kaum Meinungsverschiedenheiten. Die große Frage ist eigentlich nur, wie, in welcher Richtung dieser Wandel erfolgen soll. In den kapitalistischen Ländern werden dabei vorwiegend solche Veränderungen ins Auge gefaßt, die sich aus der technischen Entwicklung, zum Beispiel aus Tendenzen der Bautechnologie oder der Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung im Entwurfsprozeß ergeben.

Viel größeres Gewicht werden aber sozialökonomische Veränderungen und neue gesellschaftliche Anforderungen an die Architektur haben. Insofern ist eine solche Diskussion auch bei uns von großem Wert, weil der subjektive Faktor, die schöpferische Persönlichkeit im sozialistischen Kollektiv der Bauschaffenden und im Prozeß des Architekturschaffens zunehmende Bedeutung haben wird. Wir werden uns in den nächsten Heften (beginnend auf den nächsten Seiten) stärker mit dieser Problematik beschäftigen. Aber man darf dabei nicht das Pferd vom Schwanz her aufzuzäumen versuchen. Ausgangspunkt kann nur das Ziel sein, die Architektur so zu entwickeln, daß sie den Forderungen des Lebens entspricht.

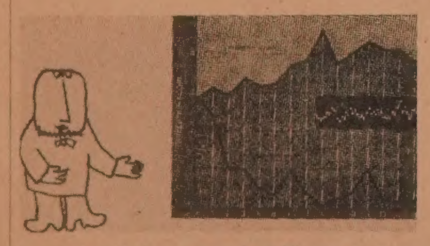
Auch die Selbstdarstellung des Architekten in der Karikatur kann dabei sicher Einsichten vermitteln.



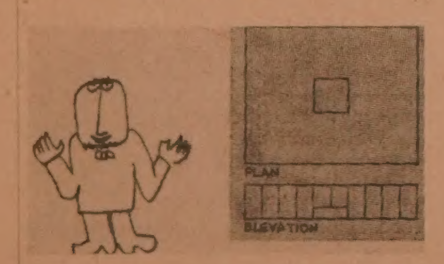
Die ersten 12 Monate benötigten wir dazu, das Problem durch Fragebogenaktionen und Grundlagenuntersuchung einzukreisen.



Dann brauchten wir 6 Monate zur Analyse, Ausweitung und Beurteilung der Daten.



Der nächste Zeitraum dauerte 18 Monate. In dieser Zeit übersetzten wir die Ergebnisse unserer bisherigen Untersuchung in Schaubilder, erstellten Diagramme und Vorstellungstabellen.



Der Entwurf des eigentlichen Baus war dann ganz einfach (aus „Architectural Journal")

MOREK

(aus „Architektura", Warszawa)

Synthese der Künste (aus „Architektura i Stroitelstwo Leningrada")





Gedanken zur Geschichte des Architektenberufs

Dr. sc. techn. Herbert Ricken
Bauakademie der DDR
Institut für Städtebau und Architektur

Wenn danach gefragt wird, wie die schöpferische Kraft des Architekten in der DDR besser zur Wirkung gebracht werden kann, ist es nützlich, nicht nur von den gegenwärtigen Aufgaben, sondern auch von der geschichtlichen Entwicklung des Architektenberufes auszugehen. Der Architekt kann das, was sich in seinem Schaffen verändert hat und was unverändert geblieben ist, besser erkennen, wenn er seine Tätigkeit bewußt mit dem Wirken seiner Vorgänger vergleicht: mit Imhotep, dem Wesir des Königs Djoser und Erbauer der Stufenpyramide von Sakkara; mit Anthemios von Thralles, dem Mathematiker und Baumeister Justinians I., dem Erbauer der Hagia Sophia; mit Ulrich von Ensingen, dem Hüttenmeister von Ulm, Straßburg und Eßlingen; mit Bramante, dem Architekten von St. Peter in Rom; mit Palladio, dem klassischen Architekturtheoretiker der italienischen Hochrenaissance; mit Johann Bernhard Fischer von Erlach, dem Hauptmeister des imperialen Barocks der Habsburger in Wien; mit Claude-Nicolas Ledoux, dem Architekten der Saline von Chaux und einem der Schöpfer der französischen Revolutionsarchitektur; mit Karl Friedrich Schinkel, dem Architekten des Klassizismus; mit Karl Henrici, einem der deutschen Pioniere des Städtebaus; mit Le Corbusier, dem Propagandisten einer modernen Architektur; mit Moissej J. Ginsburg, einem der Pioniere der Typisierung im Wohnungsbau der Sowjetunion; mit Bruno Taut, dem bedeutenden Architekten des Wohnungsbaus der zwanziger Jahre. Diese Aufzählung ist voller Willkür. Es wäre möglich, etwa 800 Namen von Architekten in Europa zu nennen, und auch sie wären nur ein geringer Prozentsatz der vielen tausend Architekten, die im Dunklen geblieben sind. Eine solche Betrachtung kann aber nicht nur Entwicklungslinien erkennen lassen, sie macht auch Maßstäbe bewußt.

Allerdings gibt es bisher weder eine zusammenhängende Geschichte des Architektenberufs noch hinreichende Untersuchungen zur Rolle des schöpferischen Subjekts in Städtebau und Architektur. Hier soll jetzt auf keinen Fall versucht werden, diese Lücken zu schließen. Soweit systematische Untersuchungen vorliegen und erste Antworten möglich sind, wird das in der gebotenen Ausführlichkeit an anderer Stelle erfolgen (1). Im folgenden werde ich nur einige Episoden der historischen Entwicklung betrachten, die ich jeweils einem Begriffspaar zuordne. Vielleicht regt ein solches Verfahren eher zum Nachdenken und Diskutieren über historische Zusammenhänge und gegenwärtige Probleme an als eine allgemeine und anscheinend lückenlose Darstellung.

1. Architektur und Architekt (2)

Das Wirken des Architekten in der Geschichte beginnt mit dem Übergang zur Klassengesellschaft, in dem Moment, in dem Bauen nicht mehr zu den gewohnten Arbeiten für den eigenen Bedarf wie Säen, Ernten, Jagen gehörte, sondern von besonders dafür ausgebildeten Handwerkern übernommen werden mußte, in dem Bauwerke nicht mehr nur dem unmittelbaren Bedarf der Familie dienten, sondern den „Frieden zwischen den Menschen und den Göttern" sichern sollten und den Ansprüchen des Gottkönigs gerecht werden mußten, in dem architektonische Gestalt sich nicht mehr mit der Gewißheit eines Naturgesetzes ergab. Ursprünglich waren die Regeln des Bauens immanenter Bestandteil der Weltanschauung und mit den mythischen Vorstellungen vom Entstehen der Welt und der Menschen verknüpft. Sie wurden, sorgsam gehütet, von einer Generation auf die andere weitergegeben. Niemals war die architektonische Gestalt das Werk eines einzelnen. Bis in das Mittelalter hinein blieb das selbstverständliche Verharren in der Tradition, das Verweisen auf „die Alten" Grundzug im Denken der Werkmeister. „Und nit allein aus mir selbst sund(er)n vor auch durch die alten der Kunste wissende Und nemlichen di iunkhern von Prage (gemeint sind die Parler) erclaret ist" schreibt Matthäus Roritzer in seinem berühmten „Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit", 1486 (3). Erst das Heraustreten der Gesellschaft aus der Phase des unbewußten Angleichens einer durch Tradition gegebenen Gestalt an sich nur langsam entwickelnde Bedürfnisse erforderte die Herausbildung eines neuen Berufes, des Architekten.

Der Architekt war in der Geschichte – nichts anderes besagte ursprünglich sein Name – der oberste der Baumeister. In seinem Dialog „Politikos", in dem er die Anforderungen an die Persönlichkeit eines Staatsmannes entwickelte, bezeichnete Platon den Architekten als den Baumeister, der selbst nicht Arbeiter sei, sondern Anweisungen für die Arbeit geben würde (4). Zum ersten Male tritt die Bezeichnung „Architekt" bei Herodot für den Erbauer eines Stollens für die Wasserversorgung von Samos auf (5).

L. B. Alberti bezeichnete im 15. Jahrhundert denjenigen als Architekten – er stützt sich hier unmittelbar auf Vitruv –, „der gelernt hat, mittels eines bestimmten und bewundernswerten Planes und Weges sowohl in Gedanken und Gefühl zu bestimmen, als auch in der Tat auszuführen, was unter der Bewegung von Lasten und der Vereinigung und Zusammenführung von Körpern den hervorragendsten menschlichen Bedürfnissen am ehesten entspricht und dessen (möglichste) Erwerbung und Kenntnis unter allen wertvollsten und besten Sachen nötig ist" (6).

Diese Definition bleibt im Prinzip bis zum Ende des 19. Jahrhunderts gültig.

Nach der Renaissancetheorie des 15. Jahrhunderts wurden Maschinenbau (Belagerungsmaschinen), Wasser- und Uhrenbau zur Architektur gezählt. Bis in das 18. Jahrhundert hinein waren Architekt und Ingenieur keine getrennten Berufe. Der Titel „ingegnere" als Berufsbezeichnung für den berühmtesten italienischen Bildhauer und Architekten des 17. Jahrhunderts, Lorenzo Bernini, stellte nichts ungewöhnliches dar. Sicher gab es in einigen Fällen schon eine gewisse Spezialisierung auf Festungs- und Wasserbau. Unterscheiden lassen sich Architekten und Ingenieure erst seit dem letzten Viertel des 17. Jahr-

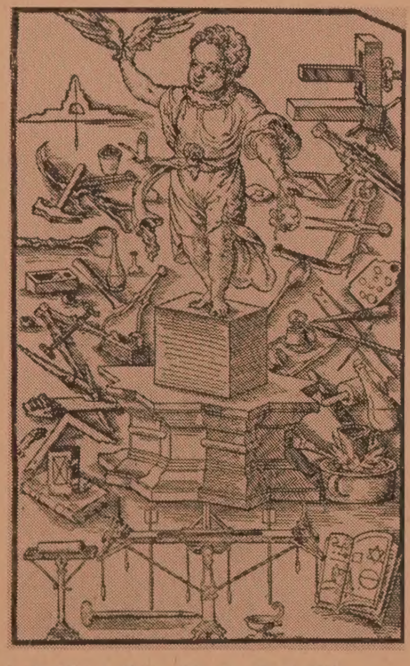
hunderts, seitdem Vauban, der Festungsbaumeister Ludwigs XIV., das „Corps des ingénieurs du génie militaire“ gegründet hatte. Die ingenieurtechnischen Leistungen solcher berühmten Architekten wie Filippo Brunelleschi (Konstruktion der Kuppel des Florentiner Doms nach einem älteren Entwurf), Elias Holl (Unterfangungsarbeiten am Domturm und Einrüstung des Perlachturms in Augsburg) und Balthasar Neumann (Befestigungsanlagen von Würzburg) stehen auch ihren architektonischen Leistungen in keiner Weise nach. In einem um 1480 entworfenen Brief an Lodovico Sforza il Moro bietet Leonardo da Vinci seine Dienste an: Brückenbau bei Feldzügen, verschiedene Arten zur Vernichtung feindlicher Brücken, Entwässerung von Festungsgräben, Bau von Kriegsgeräten wie Mauerbrecher, Leitern, Bombarden, u. ä., verschiedene Arten Festungen zu zerstören, Bau unterirdischer Stollen, Bau von Kampfwagen. Schließlich im 10. Punkt seiner Aufzählung schreibt Leonardo: „In Zeiten des Friedens glaube ich aufs beste, im Vergleich mit jedem anderen, in der Architektur, im Entwurf von Gebäuden, sowohl öffentlichen als auch privaten, Genüge leisten zu können. Und im Leiten von Wasser von einem Ort zu einem anderen. Item werde ich Skulptur ausführen in Marmor, in Bronze und in Ton; ebenso in Malerei, was sich machen läßt, in Vergleich mit jedem anderen, und sei er wer er wolle.“ (7)

Die Vielfalt dieses Angebots ist nicht nur für Leonardo da Vincis Vielseitigkeit charakteristisch, sondern ebenso für den Künstler der Renaissance und natürlich auch für die Prioritäten fürstlicher Herrschaft.

Es ist uns zur Gewohnheit geworden, die Bezeichnung „Architekt“ vom Jahre 3000 v. d. Z. bis auf die Gegenwart für die nachgewiesenen Urheber von Bauwerken mit künstlerischem Niveau anzuwenden, ohne zu beachten, daß sich der Inhalt dieser Bezeichnung erheblich gewandelt hat.

In Altägypten waren die „Architekten“ hohe Staatsbeamte, Priester und Mitglieder der königlichen Familie. Sie alle kannten die in Übereinstimmung mit den religiösen Lehren stehenden Regeln der Architektur. Im Griechenland des Perikles werden Architekten wie Iktinos, der Erbauer des Parthenon, und Mnesicles, der Erbauer der Propyläen, genannt. Es muß jedoch bezweifelt werden, ob sie jemals ihre Bauten „entworfen“ haben. In Fortsetzung überkommener Tradition und in Anwendung der pythagoräischen Zahlenlehre entwickelte sich die Gestalt des griechischen Tempels folgerichtig aus seinem religiösen Inhalt und stand zugleich in Übereinstimmung mit den Gesetzen damaliger Bautechnik. Individuelle schöpferische Kraft verwirklichte sich im Rahmen eines gegebenen Typs.

Im frühen Mittelalter war die Tätigkeit des „Architekten“ aufgeteilt auf den Bauherren und seinen Baumeister. Das entsprach antiker Gepflogenheit, nach der Vitruv „ratiocinatio“, die Planung, und „fabrica“, die Ausführung unterschieden hatte. Der Klerus gab das Bauprogramm an, so wie es etwa im St. Gallener Klosterplan und in den Bauordnungen der Mönchsorden geschah oder wie es in den Berichten über solche auch als „Architekten“ bezeichnete Bauherrenpersönlichkeiten wie dem Abt Sugerius von St. Denis, Bischof Benno II. von Osnabrück und Bischof Bernward von Hildesheim überliefert wurde. Der andere Teil der Tätigkeit des „Architekten“, das Auftragen der Grundrisse und Konstruktionselemente, die Verwirklichung der konkreten Form jedes einzelnen Bauteils, blieb dem Baumeister.



1 Gualtherus Rivius, Vitruvius, Basel 1614. Titelbild mit dem Handwerkszeug des Architekten

Erst mit der Übernahme der bereits früher begonnenen Dombauten durch die Bürgerschaft der im 14. Jahrhundert zu ökonomischer und politischer Macht gelangten Städte begannen sich auch für den Hüttenmeister die Bedingungen seines Schaffens zu verändern. Er erreichte größere Selbständigkeit und entwarf gestützt auf den Riß seines Vorgängers bei weitem noch nicht das gesamte Bauvorhaben, sondern dessen einzelne Teile und stellte sie in Grund- und Aufrissen dar. Verantwortlich war er ausschließlich für das Steinwerk.

In der Renaissance hatte sich schließlich das klassische Berufsprofil des Architekten herausgebildet, das durch die Phasen Entwurf, Ausführungszeichnung einschließlich aller erforderlichen Berechnungen und Bauleitung bestimmt war. Dabei lag das Gewicht auf der Bauleitung.

Wahrscheinlich war es in der Renaissance üblich — wenn nicht sogar charakteristisch —, daß der Architekt als Unternehmer wirkte, der den Zuschlag für eine sonst nicht honorierte Entwurfszeichnung erhielt, wenn er nicht durch regelmäßige Zuwendungen als Angestellter oder Beamter oder durch Pfründe entschädigt wurde. Diese Verquickung der Tätigkeit des Architekten mit der des Unternehmers erreichte ihren Höhepunkt im 18. Jahrhundert am französischen Königshof.

In dem Maße, wie im Kapitalismus die Bautätigkeit zunahm und neue soziale Schichten, die aus der Ausbeutung des Proletariats ihren Nutzen zogen, als Auftraggeber auftraten, entstand im 19. Jahrhundert ein neuer Typ des Architekten: der „freischaffende“ oder nach heutigem Sprachgebrauch in der BRD der „entscheidungsunabhängige“ Architekt, den man auch schlicht als „Privatarchitekt“ bezeichnete. Architekt war nur noch der freie und selbstständig schaffende Baukünstler, „der gegen prozentuales, nach der bestehenden Gebührenordnung festgelegtes Honorar als Vertrauensmann und gewissermaßen als Bauanwalt seines Bauherrn im Rahmen einer gestellten Bauaufgabe die Anfertigung der Entwürfe und Anschläge sowie die Leitung der Bauausführung übernimmt, in keiner Weise dagegen als Unternehmer tätig ist oder als stiller Teilhaber einer Unternehmerschaft aus einem Bau Gewinn zieht“. (8)

Daneben blieben Baubeamte und Bauunternehmer auch weiterhin als Architekten tätig.

Für die Entwicklung des Architektenberufes nach 1900 und vor allem nach dem zweiten Weltkrieg ist der Trend zum Großbüro, zum Planungsunternehmen mit umfassendem Leistungsangebot charakteristisch, gleichgültig, ob es sich um selbständige Unternehmen, um Kommunalverwaltungen, um große Baubetriebe, Industriekonzerne, Investmentgesellschaften, gemeinnützige oder kommerzielle Wohnungsbaugenossenschaften handelt. Damit wurde ein neuer Architektentyp zu einem wesentlichen Träger des Berufes: der angestellte Architekt.

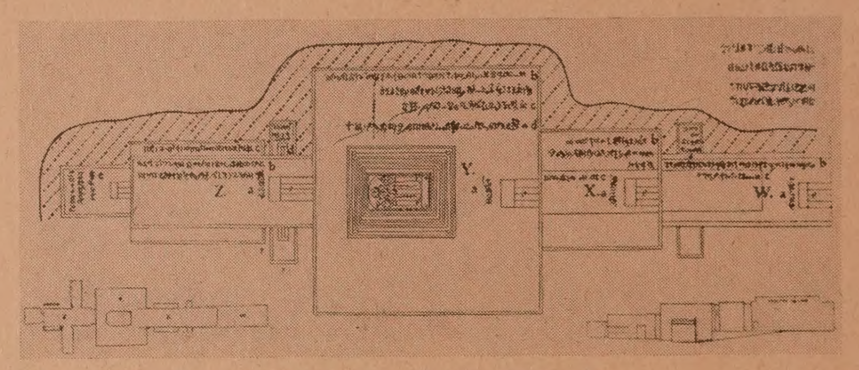
Gleichzeitig wurde eine neue Stufe der Arbeitsteilung erreicht: Der als Organisator tätige Leiter überläßt den architektonischen Entwurf dem Angestellten. In den Ländern des Spätkapitalismus führte diese Entwicklung, in der der Architekt eine bisher nie gekannte Produktivität erreichte, zur unerträglichen Zuspitzung des Widerspruchs zwischen seiner humanitären Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und ihrer Profitorientiertheit

Die Aufhebung dieses Widerspruchs und damit auch der sozialen Unterschiede im Architektenberuf konnte unter sozialistischen Bedingungen auf dem Gebiet der DDR seit dem Jahr 1951 durch eine neue Entwurfsorganisation erreicht werden. Sie wurde zum ersten Male von Kurt Liebknecht im Frühjahr 1951 erläutert (9). Als Ziel nannte er: Herstellung des unmittelbaren Zusammenhanges zwischen Planung der Investitionsbauten und Wirtschaftsplänen, Organisation der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit zwischen Architekten, Bauwirtschaftlern, Technikern und Zeichnern, Konzentration des Architekten auf

das Entwerfen. Der Aufbau der volkseigenen Projektierungsbüros ging erfolgreich aber durchaus nicht konfliktlos vor sich. Die Architekten für diese neue Form der Arbeit zu gewinnen, bedeutete schließlich nichts anderes als sie für den Sozialismus zu gewinnen.

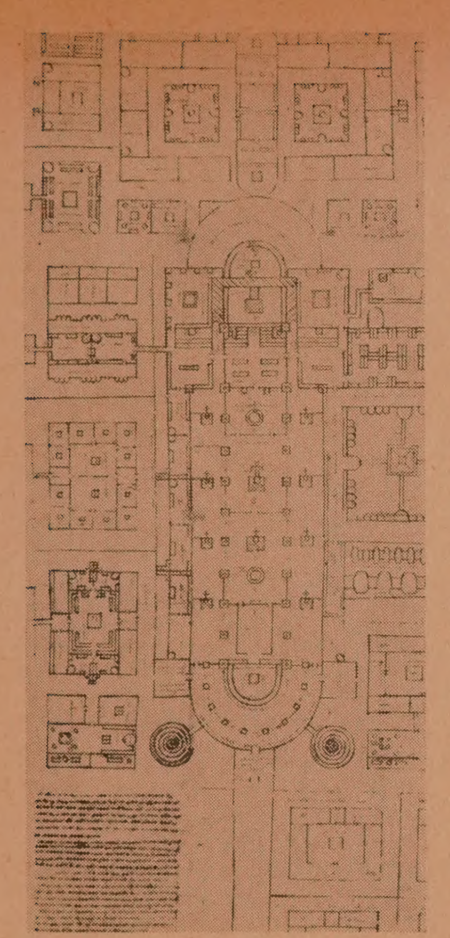
2. Aufgabe und Auftrag

In seiner Überarbeitung der Architekturtheorie des Leydener Mathematikprofessors Nicolai Goldmann schreibt Leonhard Christoph Sturm, der selbst an der Universität in Frankfurt (O.) Mathematik lehrte, im „verneuerten Goldmann" (1721):
„Darum halte ich die Kunst Städte mit untadelhaften Wohn-Häusern anrichten vor weit größere Kunst und Verstand als Königliche Palläste angeben." (10) Er begründet seine Auffassung damit, daß die „Regeln" hier nicht ohne weiteres angewendet werden könnten, da viele einengende Bedingungen zu berücksichtigen seien, daß gute Bürgerhausbauten nicht bekannt und auch nicht in den Büchern zu finden seien, und schließlich, daß es in jeder Stadt unterschiedliche Erfordernisse gäbe, die auch zu unterschiedlichen Lösungen führen müßten. Fast zur gleichen Zeit hatte Balthasar Neumann seine an den Fürstbischof von Würzburg gerichtete Denkschrift über die Entwicklung der Stadt Würzburg verfaßt, in der er über die barocke Auffassung vom Städtebau als räumlicher Fortsetzung des Schlosses weit hinausging.
Eine grundsätzliche Veränderung aber bahnte sich etwa um die Mitte des 18. Jahrhunderts an. Sie wird in der Aufgabenstellung der Hofbauämter deutlich. Im Jahre 1763 wird am Dresdner Hof die Hofbaumeisterstelle beim Hausmarschallamt eingerichtet. Die Baugeschichte begründet diesen Schritt traditionellerweise damit, daß man damals dem führenden Architekten des Dresdner Rokoko, Friedrich August Krubsacius, mit der Ernennung zum Hofbaumeister habe trösten wollen, da er bei der Ernennung Christian Friedrich Exners zum Oberlandbaumeister übergangen worden wäre. Tatsächlich aber hatte das Ökonomie-Bauwesen des Hofes einen derartigen Umfang angenommen und mußte das sprunghaft angestiegene Bauen des Bürgertums überwacht werden, so daß sich daraus eine eindeutige Profilierung des alten Hofbauamtes ergab. Die Prachtbauten des Hofes traten dagegen immer weiter in den Hintergrund. In Preußen lagen diese Veränderungen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, in der etwa 300 Neu- und Erweiterungsbauten von Kirchen, 600 Pfarrhäuser, 1900 Landschulhäuser, über 100 Forsthäuser, 16 Gymnasien und Realschulen gebaut wurden.
Für solche Bauten wie Kirche, Kloster, Schloß, Villa, Hôtel hatten sich über Hunderte von Jahren Typen herausgebildet, die nur geringfügig modifiziert auch auf solche Aufgaben wie Schule, Bürgerhaus und Hospital anwendbar waren. Jetzt aber, im Ergebnis der industriellen Revolution und unter den Bedingungen des Kapitalismus der freien Konkurrenz ergaben sich nach Qualität und Umfang völlig neue Aufgaben: Fabriken, Bahnhöfe, Postämter, Kaufhäuser, Theater, Börsen und dergleichen. Die Nutzbauten, über deren unheimliche Wirkung Karl Friedrich Schinkel auf seiner Englandreise (1826) so erschrocken war, blieben vorerst noch Domäne der sich in die Größenordnung industrieller Unternehmungen entwickelnden Maurermeister. Auch das Mietshaus lag als Gegenstand der Spekulation außerhalb jeden architektonischen Interesses. Allerdings: mit dem Auftreten einer großen Zahl neuer Auftraggeber und mit dem sprunghaften Ansteigen der Aufgaben ergab sich ein vorher nie dagewesener Bedarf an Architekten. Schinkel beklagte den Mangel an Architekten im Ergebnis seiner Inspektionsreisen durch Preußen: „... daß bei Privaten und Kommunen fast überall noch das Vorurteil gegen gebildete Baumeister herrscht und man sich den Händen des Maurermeisters und des Zimmermeisters etc. allein anvertraut. Wissenschaftlich und künstlerisch ausgebildete Baumeister sind freilich erst Produkte der neueren Zeit und durch die Vermannigfaltigung und Ausdehnung des ganzen Feldes der gesamten Architektur hervorgegangen; dagegen das werkmeisterliche Wesen des Mittelalters, wo ein gewisses Beschränktes, Einseitiges des Stils und der Technik herrschte und überall wiederkehrte, ausreichte, auf uns noch in seinen Spuren die Rechte ausübt; dies genügt aber jetzigen Verhältnissen durchaus nicht mehr, selbst nicht bei den geringsten Unternehmungen; denn auch diesen will der gebildetere Teil der Nation einen Stempel feinerer Bildung aufgedrückt sehen, der keineswegs in größerem und nutzlosem Aufwand zu suchen ist, vielmehr mit einer wahrhaften Ersparung verbunden sein kann." (11)
Fassungslos stand Schinkel vor den Fabrikbauten von Manchester: „Es macht einen schrecklich unheimlichen Eindruck, ungeheure Baumassen nur von Werkmeistern ohne Architektur und fürs nackteste Bedürfnis allein und aus rothem Backstein ausgeführt." (12)
Es gab für die vielgestaltigen neuen Aufgaben der kapitalistischen Gesellschaft nicht nur nicht genügend Architekten, sie waren auch nicht auf die neuen Bauaufgaben vorbereitet. Während sich die Architekten vorwiegend mit der dekorativen Verbrämung von Fassaden beschäftigten, setzte sich in einem fast anonymen Prozeß eine neue Entwicklungsphase der Architektur durch, die sich zuerst in den neuen Raumdimensionen und -anordnungen der Bahnhöfe, Kraftwerke, Schlachthäuser, Markthallen, Theater, Museen, Gefängnisse, Krankenhäuser, Verwaltungsbauten, Volksbäder usw. zeigte.
Im Industriebau eine neue Aufgabe für den Architekten entdeckt zu haben, war z. B. ein wesentlicher Verdienst von Peter Behrens, der kurz vor dem ersten Weltkrieg Bauten für die AEG schuf. Vorher aber, im Aufbruch der industriellen Revolution blieben diese Aufgaben dem Bauunternehmer und dem Ingenieur überlassen.



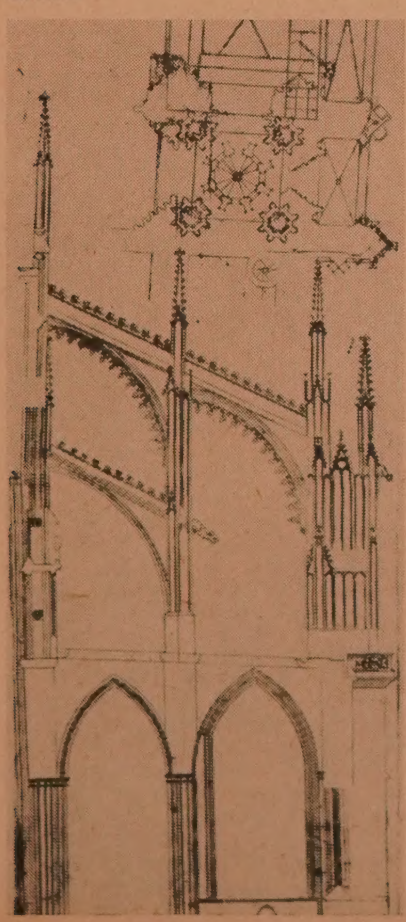
2 Grab Ramses IV, Plan auf einem Papyrus, etwa 12. Jahrhundert v. u. Z.

Die entscheidende Aufgabe für den Architekten seit der Mitte des 19. Jahrhunderts war jedoch die Stadt. Die Gestaltung der Residenzstädte mußte die Belange des aufstrebenden Bürgertums berücksichtigen und einem damals neuen Herrscher-Bürger-Verhältnis durch Verbildlichung der Idee des Herrschers Ausdruck geben. Seien es nun die Planungen Karl von Fischers, Leo von Klenzes und Bürckleins für München, Friedrich Weinbrenners für Karlsruhe oder Georg Mollers für Darmstadt. Immer bestand hier die Kunst des Architekten nicht nur in der Planung selbst, sondern ebenso in der geschickten Vermittlung zwischen Herrscher und Bürgern.
Von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis zur Mitte des 19. Jahhunderts hatte sich die Einwohnerzahl in Berlin vervierfacht. Um 1871 drängten sich hier durchschnittlich 7,2 Menschen in einer Kleinwohnung, die aus Zimmer und Küche bestand (13). Die brennenden Probleme des Städtebaus und damit des Massenwohnungsbaus fanden vorerst weder im Schaffen des Architekten noch in seinen Reflexionen einen Platz. Ja, sie waren gar nicht als architektonische Aufgabe erkannt. Der Bau von Arbeiterwohnungen in Berlin war spekulierenden Grundbesitzern und Bauunternehmern auf der Grundlage des von dem 33jährigen Baubeamten des Polizeipräsidiums, James Hobrecht, ausgearbeiteten Fluchtlinienplanes überlassen.
Kaum hatte sich der Architektenberuf unter den Bedingungen des Kapitalismus der freien Konkurrenz als Beruf im heutigen Sinne herausgebildet, zeigte er sich eben wegen dieser Bedingungen als unfähig, die objektiv gestellte Aufgabe, die bauliche Hülle und den Raum für die Lebensprozesse der Gesellschaft zu gestalten, verantwortlich zu übernehmen. Erst am Ende des Jahrhunderts beginnen – angefangen mit Theodor Fischer 1893 in München – Architekten sich in der Stadtplanung gegenüber Volkswirten, Juristen und Ingenieuren durchzusetzen. Camillo Sittes Werk „Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen", 1889, bildete die theoretische Grundlage für diese entscheidende Erweiterung des Berufsprofils der Architekten. Für Fritz Schumacher, der von 1899 bis 1909 an der TH Dresden lehrte und danach bis zu seiner Entlassung im Jahre 1933 als Stadtbaudirektor in Hamburg arbeitete, war Städtebau „die einzige altruistische Form des Künstlertums" geworden.
Als Folge imperialistischer Veränderung der Wirtschaftsstruktur und der zunehmenden kommunalen Bautätigkeit wurde in der Struktur des Architektenberufs eine Wende deutlich, die am Anfang der drei-



3 Karolingischer Klosterplan von St. Gallen, 10. Jahrhundert (Ausschnitt)

4 Querschnitt durch den Vorchor des Prager Doms, Nordhälfte



ßiger Jahre noch durch die Weltwirtschaftskrise verstärkt wurde. Sie führte zu einem raschen Aufbau großer Planungsstäbe in den Städten, zur Gründung gewerkschaftlicher und kommunaler Wohnungsbaugesellschaften mit großen Entwurfsbüros, in denen schon früh der Weg zur Typung und Serienfertigung beschritten wurde. Diese Entwicklung führte zu einer entschiedenen Verstärkung der Baubeamten und Angestellten auf Kosten der privat tätigen Architekten. Sie führte aber andererseits auch zu der unrealen Vorstellung, daß die humanistischen Ideale des Architektenberufes in der Weimarer Republik gesellschaftliche Wirklichkeit geworden seien.

In einem langwierigen Prozeß hatten sich Städtebau, Massenwohnungsbau und Industriebau als die Aufgaben herausgebildet, die das neue Profil des Architektenberufs konstituierten, wenn auch ihre baukünstlerische Bedeutung relativ spät erkannt worden war. In dem Maße aber, wie der Architekt die aus diesen Aufgaben erwachsende Ausweitung seiner Berufstätigkeit erfuhr, wie er der Illusion verfiel, durch architektonische Gestaltung die Verbesserung der Gesellschaft zu erwirken, wie sein Schaffen eine neue soziale Dimension erreichte, in dem Maße wurde er in der spätbürgerlichen Gesellschaft mit dem Widerspruch zwischen seiner humanistischen Mission und seiner sozialen Abhängigkeit vom Bauherrn konfrontiert.

Für den Beruf des Architekten ist charakteristisch, daß er in seinem Schaffen immer die soziale Bedeutung seines Werkes und seine gesellschaftliche Verantwortung erfährt, und zwar in steigendem Maße entsprechend dem zunehmenden Grad der Vergesellschaftung der Arbeit. Der das Schaffen des Architekten im Kapitalismus bestimmende Grundwiderspruch wird nur durch den Kampf der Arbeiterklasse überwunden. Nicht in subjektivem Unvermögen oder gar Fehlverhalten, sondern in der objektiven Unmöglichkeit, diesen Widerspruch selbst aufzulösen oder ihm zu entfliehen, besteht die tiefe Tragik des Architektenberufes in der spätkapitalistischen Gesellschaft. Hier liegen die Wurzeln für die illusionären Gesellschaftskonzeptionen vieler Architekten und für ihre Flucht in technische Utopien. Die Ursachen für die Misere in Städtebau und Architektur in der kapitalistischen Welt können nicht auf den Architekten abgewälzt werden, weil er etwa den Bedürfnissen und Bedingungen dieser Gesellschaft nicht mehr angepaßt wäre. Vielmehr ist die spätbürgerliche Gesellschaft als Ganzes nicht fähig, für sich eine menschliche Umwelt zu gestalten und dabei den Architekten sinnvoll einzusetzen.

Es waren im wesentlichen drei entscheidende Veränderungen, welche die Entwicklung des Architekten bestimmten:

- Die Befreiung des Architekten vom Handwerk und die relative Verselbständigung des architektonischen Entwurfs — etwa im späten Mittelalter beginnend und sich bis in die Renaissance hinein hinziehend
- Die Befreiung des Architekten von der Bindung an einen Feudalherren und an die Tradition — beginnend in der Mitte des 18. Jahrhunderts bis etwa zur Mitte des 19. Jahrhunderts
- Die Befreiung des Architekten von der Bindung an den kapitalistischen Auftraggeber und die Bestimmung der Tätigkeit des Architekten als gesellschaftliche Funktion, im Jahre 1917 in Sowjetrußland beginnend.

Die entscheidende Wende nach der Oktoberrevolution brachte der XIV. Parteitag der KPdSU (B) im Dezember 1925. Nach der Zerschlagung der Interventen und der Konterrevolution im Lande bildete dieser Parteitag mit seinen Beschlüssen über den Aufbau der Volkswirtschaft, den Kampf um die Erhöhung des Anteils der sozialistischen Industrie und die Sicherung der wirtschaftlichen Selbständigkeit der Sowjetunion, über den Beginn des gewaltigen Aufbaus der Schwerindustrie wie der metallurgischen Kombinate in Magnitogorsk, Kusnezk, Makejewka, der Zentren des Schwermaschinenbaus in Uralsk, Kramatorsk und dem jetzigen Wolgograd den Auftakt für die Entwicklung von Städtebau und Architektur in bisher unbekannten Größenordnungen. Der Aufbau der Industrie zog unmittelbar den Bau neuer Städte wie Magnitogorsk, Saporoshe, Dsershinsk, Komsomolsk u. a. nach sich. Die Architekten konnten dabei weder auf vorhandene Leitbilder noch auf Methoden und Organisationsformen der Planung und Projektierung zurückgreifen. Gerade ein Vierteljahrhundert vorher hatten Camillo Sitte die künstlerische Aufgabe des Architekten im Städtebau erkannt, Tony Garnier das Leitbild einer modernen Industriestadt entworfen und Ebenezer Howard zum ersten Male seine Gartenstadtidee veröffentlicht. Der westeuropäische Städtebau in dieser Zeit gipfelte in der Planung von Stadtrandsiedlungen und die nordamerikanische Projektierungsorganisation im Serienentwurf von Bürohochhäusern.

In der Arbeit an den gewaltigen Aufgaben des jungen Sowjetstaates entwickelte sich ein neuer Berufsstand der Architekten. Dies war ein langwieriger Prozeß voller Widersprüche, die nur schrittweise gelöst werden konnten. Von besonderer Bedeutung war das Juni-Plenum des ZK der KPdSU (B) im Jahre 1931 mit seinem Beschluß über die Stadtplanung Moskaus. Es forderte die Planung Moskaus als sozialistische Stadt im Gegensatz zur kapitalistischen Stadt und kritisierte sowohl Tendenzen zu übermäßiger Konzentration der Bevölkerung ebenso wie die Auflösung der Städte. Es verurteilte sowohl den rechten Opportunismus, der im Unglauben an die Kraft der Arbeiter-und-Bauern-Macht das Entwicklungstempo des Bauwesens zu hemmen suchte, und den „linken" Opportunismus, der ohne Berücksichtigung der konkreten Bedingungen durch utopische Projekte wie Kommunehäuser u. ä. Verwirrung stiften würde. Die Architekten müßten lernen, forderte das ZK, das Leben und die sozialen Bedingungen der Massen zu begreifen. (15)

Damit sind zwei Bedingungen für die Tätigkeit des Architekten und für die Konsolidierung seines Berufes aus ihrer historischen Entwicklung heraus umrissen: die Einbeziehung der architektonischen Aufgaben in die langfristige Planung der Volkswirtschaft und der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen, die Orientierung der Architekten auf die konkreten Bedürfnisse der Menschen. Denn das Ziel des Architekten besteht nicht in der Errichtung eines Bauwerks, sondern in der optimalen Gestaltung gesellschaftlicher und individueller Lebensprozesse, in der Herstellung positiver Beziehungen zwischen Mensch und architektonischem Raum.

(Fortsetzung aus S. 630)

Der Industriebau in der Ungarischen Volksrepublik in den Jahren 1963 bis 1973

Bauingenieur Lajos Arnóth, Budapest

Wenn ich über den Industriebau der letzten zehn Jahre und hier vor allem wiederum über die neuesten Ergebnisse, die in der UVR erreicht wurden, berichten soll, so muß ich einleitend darauf hinweisen, daß es auf dem Gebiet der Projektierung von Industriebauten in Ungarn durchaus bereits eine Tradition gibt.

Die Herausbildung der Tradition auf dem Gebiet des Industriebaus in Ungarn wurde von historischen und wirtschaftspolitischen Faktoren sowie durch Vorhaben bei der Entwicklung der einheimischen Industrie gefördert. In dem Maße, wie Ungarn sich aus einem „Agrar-Industrieland" zu einem Land mit „industriell-agrarischer" Wirtschaftsstruktur entwickelte, stellten sich den ungarischen Fachleuten auch die Probleme der Projektierung von Industriebauten. Ihre Kräfte und ihr Wissen konnten sie zunächst bei der Errichtung der nur bescheidene Möglichkeiten bietenden Bauten des Dreijahrplans erproben, um dann bei der Lösung der großen Aufgaben des ersten Fünfjahrplans und der weiteren Etappen des sozialistischen Aufbaus das spezifische Profil des ungarischen Industriebaus zu schaffen. Große Bedeutung für die Weiterentwicklung des Industriebaus in der UVR hatten dabei die sich ständig weiterentwickelnden Kooperationsbeziehungen zwischen den Partnern des RGW im Bauwesen.

Welches sind nun die charakteristischen Merkmale dieses Industriebaus?

1. Der Industriebau ist integrierender Bestandteil des Bauwesens
2. Die Fabriken sind nicht nur Standorte der materiellen Produktion: sie bilden auch den Rahmen, in dem die Werktätigen einen großen Teil ihres Lebens verbringen
3. Die gewaltigen Mittel, die für die Industrialisierung des Landes aufgewandt werden, sichern die Bedingungen für die Herausbildung des Industriebaus sowie für die erforderliche Qualität der Projektierung und der Ausführung. Die Industriegebäude werden in Zukunft mehr sein als nur mehr oder weniger gut gestaltete Hüllen für die Technologie.

Bei der Lösung der Aufgaben des Dreijahrplans und der Fünfjahrpläne ergab sich die Gelegenheit, die neuentdeckte Einheit der Funktion, der Struktur und der Form konsequent durchzusetzen. Zu jener Zeit stellte sich die Frage, ob aus den gewaltigen Aufgaben, die vor den Architekten standen, ein ungarischer Industriebau hervorgehen würde.

Obwohl sich der Inhalt der industriellen Planung, der Produktionsprozeß, in den Händen der Technologen befand, war es doch interessant zu beobachten, in welchem Grade sich die Bauplaner bemühten, sich Kenntnisse über den Produktionsprozeß anzueignen.

Der Erwerb dieser Kenntnisse hatte zum Ziel, die Architekten mit der Projektierung von Fabriken und der Ausführung solcher Projekte vertraut zu machen und sie somit zu kompetenten Diskussionspartnern der Investoren und der technischen Planer zu entwickeln. Die Architekten sahen es als ihre Aufgabe an, durch ihre Überlegungen zu einer vernünftigen Realisierung der komplizierten Planungsprozesse beizutragen, so daß die Industrieprojekte wirklich entlang der Linien des Transports, der Energieübertragung und des Personenverkehrs entstanden, daß sie eine auch räumliche Einheit bildeten, daß die Funktion der einzelnen Teile für das Ganze zum Ausdruck kam und daß unter diesen Bedingungen die Fabrikgebäude zu architektonischen Schöpfungen wurden.

Der Wirkungskreis der Architekten veränderte sich, ihre Erkenntnisse erweiterten sich in verschiedener Hinsicht; ein Architekt konnte das von ihm entworfene Gebäude – beispielsweise eine Fabrikhalle – nicht mehr als ein isoliert für sich existierendes Gebilde ansehen.

Die Arbeit der Baufachleute ging eine enge Verbindung mit der Arbeit einer Reihe anderer Ingenieure ein. Der Baufachmann mußte sich daher Kenntnisse auch auf den Gebieten aneignen, die mit dem eigentlichen Gebäude, dem „Haus", in Verbindung stehen, d. h., er mußte die Möglichkeiten der Projektierung auf dem Gebiet des Verkehrs, des Transports, der Energieversorgung, der Raumbeleuchtung, des Tiefbaus usw. kennenlernen. Die Komplexität der gesamten Arbeit erforderte in erster Linie eine gute Koordinierung.

Gerade die Verantwortung für das Herangehen an die neuen Aufgaben sowohl von der künstlerischen als auch von der technischen Seite, die sich aus dem Doppelcharakter der Arbeit des Architekten ergibt, ist es, die ihn zum wichtigen Partner für die Investoren, die Technologen und andere Fachplaner macht, da er dem Projekt Intuition und eine Konzeption verlieh. Genau wie ein jedes Ganzes mehr ist als die Summe seiner einzelnen Teile, so umfaßt die schöpferische Arbeit des Architekten seine „das Ganze sehende" Konzeption mehr als die Koordinierung der einzelnen Tätigkeiten der anderen an der Ausarbeitung des Projekts beteiligten Kollegen. Diese neue Art und Weise der Zusammenarbeit konnte sich erst schrittweise verwirklichen lassen.

Die ersten Industrieanlagen, die nach dem Ende des zweiten Weltkrieges errichtet wurden, vermittelten folgende Erkenntnisse:

- Die Zahl der sich wiederholenden Elemente war sehr groß.
- Es bestand das Bedürfnis, die Schalungen mehrmals zu verwenden.
- Die anfallenden großen Aufgaben auf dem Gebiet des Bauwesens mußten unter den Bedingungen eines spürbaren Arbeitskräftemangels gelöst werden.
- Es war erforderlich, die Bauzeiten zu senken.

Auf die Frage, wie alle diese Schwierigkeiten zu überwinden seien, gaben die Industrieplaner die eindeutige Antwort: Einführung und breite Anwendung vorgefertigter Bauelemente und als nächsten Schritt die Vorfertigung der Bauelemente an den Standorten der Bauvorhaben.

Die ungarischen Industrieplaner entwickelten dieses Bauverfahren im wesentlichen ohne ausländische Vorbilder und schufen zugleich die technologischen Voraussetzungen für die Berechnung und die technische Ausführung solcher neuartiger Bauvorhaben. Bei der Realisierung dieser neuartigen Verfahren in der Praxis entwickelten die ungarischen Industriebaukombinate eine Reihe von Rationalisierungs- und Verbesserungsvorschlägen.

Die Vorfertigung von Bauelementen an Ort und Stelle führte zu einer weiteren Rationalisierung bei der Typisierung der Bauelemente. Für bestimmte typische Industriebauten entwickelten sich bestimmte Abmessungssysteme; es ergaben sich wiederkehrende Achsenweiten. Die Konstrukteure begannen für eine Vielzahl von Strukturen, einfache Grundelemente zu schaffen, sie entwickelten rationelle, elegante und präzise Beschlaganschlüsse für die Kraftübertragung und schufen sparsame Querschnitte. Für jeden neuen Industriebau stand ein im Prinzip einfaches Skelettsystem zur Verfügung, das von wenigen Arbeitskräften unter Einsatz mehrfach verwendbaren Schalungsmaterials an Ort und Stelle relativ einfach hergestellt, transportiert und aufgestellt werden konnte.

Vorgefertigte Bauelemente waren in dieser Zeit zum Beispiel Dachelemente, Gitterträger aus Stahlbeton, Vierendeel-Säu-

Borsoder Erzaufbereitungswerk in Miskolc-Sajókeresztur

Architekten: Balázs Bánszky und László Horváth

1 Die Industrieanlage wurde in der Generalprojektierung des wissenschaftlichen Institutes des Ministeriums für Hüttenwesen und Maschinenbau errichtet. Die Aufgabe des Werkes besteht in der Aufbereitung des aus der Sowjetunion importierten, zur unmittelbaren Verhüttung nicht geeigneten feinkörnigen Eisenerzes. Durch den Bau dieser Anlage wurde ein grundlegendes und schon seit langem bestehendes Bedürfnis des ungarischen Hüttenwesens befriedigt. Die Konstruktion der Gebäude besteht aus Monolithbeton sowie aus vorgefertigten Stahlbetonelementen.



1

Leichtmetallwerk in Székesfehérvár

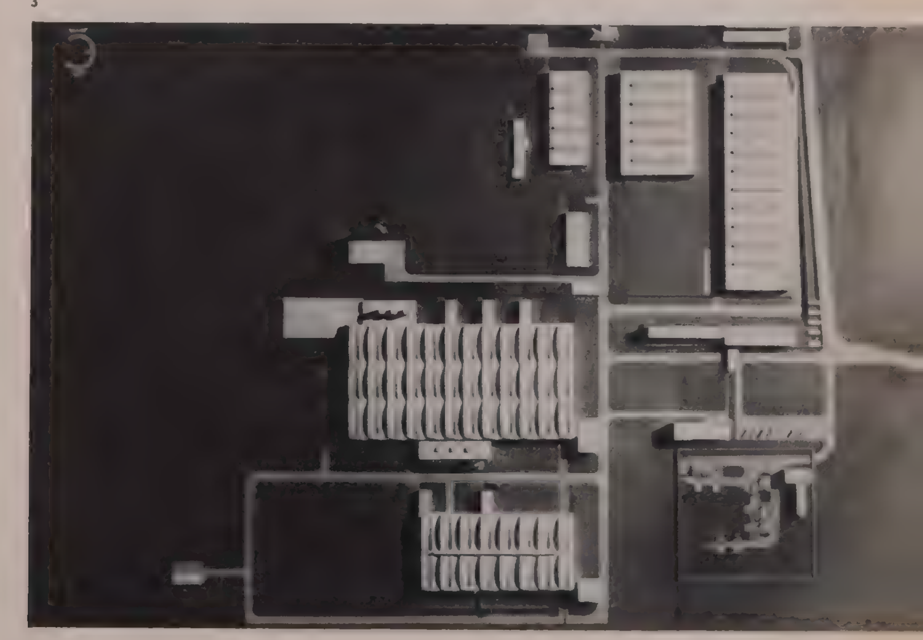
Architekten: Ipoly Farkas, István Sebestyén, Frau D. Farkas und György Kéyés

2|3 Die ursprüngliche Fabrikanlage wurde in den Jahren 1938 bis 1940 gebaut. Der weitere Ausbau der Anlage begann in den Jahren 1958 bis 1959 und dauerte mit kurzen Unterbrechungen bis heute an. Im Zuge der Erweiterung des Betriebes wurden ein neuer Fabrikeingang und neue Eisenbahngleise gebaut sowie mehrere große Produktionshallen errichtet. Die kleineren Hilfsbetriebe sind dem Hauptgebäude in der Form eines Queranbaus angefügt, während die Gebäude, die die sozialen Einrichtungen des Betriebes beherbergen, an das Hauptgebäude in der Form eines Kopfgebäudes angebaut sind. Das Verwaltungsgebäude, das Laboratorium, die Küche, der Speisesaal und die Elektrizitätszentrale sind um den neugeschaffenen Eingang gruppiert. Die Betriebshallen setzen sich aus Konstruktionseinheiten mit einer Pfeilerverteilung von 15 m × 30 m zusammen und sind so beschaffen, daß sie Erweiterungen in beiden Richtungen zulassen. Die Einheiten bedeckt eine nach zwei Seiten geneigte Schalenkonstruktion aus 6 cm starkem Stahlbeton mit hyperbolischer Oberfläche. Die Randträger der Schalen ruhen auf V-förmigen Pfeilern. Der Zwischenraum zwischen den V-förmigen Säulen wird in der Höhe der Zugstangen durch eine waagerechte Platte abgeschlossen. Die Seitenwände des Gebäudes bestehen aus einer 0,8 mm starken trapezförmigen Aluminiumwellblechplatte mit einer Asbestschicht zur Wärmeisolierung, die oberhalb der nach den damaligen Vorschriften errichteten die Basis bildenden Ziegelwände und der die Lüftung besorgenden Bandfenster angebracht wurde.



2

3





4

len, Hülsenverbindungen und geschweißte Säulenverbindungen.

Das Verfahren der Vorfertigung von Bauteilen an Ort und Stelle wurde nicht nur bei der Errichtung herkömmlicher Fabrikhallen eingesetzt. Aus vorgefertigten Elementen wurden auch Gebäude großer Höhe, Belastungsfähigkeit und Spannweite errichtet.

Am Ende des ersten Fünfjahrplans waren die technologischen Grenzen dieser Bautechnik mit der Vorfertigung von Oberflächenstrukturen erreicht. Die auf der Grundlage der „an Ort und Stelle erfolgenden organisierten Vorfertigung großflächiger Bauelemente" entwickelten Methoden schufen die Möglichkeit, großformatige Konstruktionselemente vorzufertigen.

Solche Bauelemente erreichten bereits ein Gewicht von 12–18, in manchen Fällen sogar bis zu 25 t je Stück.

Die Vorbereitung, Herstellung und Hebung derartiger gewaltiger Konstruktionen erforderten bereits eine hochentwickelte Technologie und einen reichen Erfahrungsschatz. Es gelang den Konstrukteuren ausgezeichnet, die vor ihnen stehenden Aufgaben zu lösen. Zu jener Zeit ließen sich allerdings die Grenzen dieses Verfahrens der Vorfertigung von Bauelementen bereits erkennen.

Die guten Leistungen ungarischer Architekten auf dem Gebiet des Industriebaus wurden auch von der internationalen Organisation der Architekten, der UIA, gewürdigt, die im Jahre 1961 dem einzigen ungarischen Konstruktionsbüro für Industriebau – IPARTERV – den Perret-Preis zuerkannte.

Schließlich möchte ich auch auf eine Veränderung der Konzeption hinweisen. In unserer Zeit ist die Fabrik nicht mehr ausschließlich ein Produktionsmittel, das auf Höchstleistungen in der Produktion um jeden Preis ausgerichtet ist. Der wichtigste Faktor im Produktionsprozeß ist der Mensch, dessen Gesundheit und dessen Arbeitsbedingungen durch Gesetze und Verordnungen geschützt sind. Die sozialen Einrichtungen in den Betrieben erfordern einen bedeutenden Teil der Investitionssummen; sie bieten jedoch nur Möglichkeiten für die Erfüllung der primären sozialen Forderungen. Bisher ist die Tatsache, daß der Werktätige den überwiegenden Teil seines Lebens in der Arbeitsumwelt verbringt, noch nicht voll ins öffentliche Bewußtsein gedrungen. Oft genug ist es dabei gerade der Architekt, der aufgrund seines Berufes dem vollen Verständnis dieser Forderungen am nächsten steht. Es sind gewöhnlich die Architekten, die fordern, daß die Betriebe nicht nur zweckmäßig ausgestattete Produktionsstätten, sondern auch „schön" sein sollen. Unter „schön" ist in diesem Zusammenhang keineswegs eine unvertretbar anspruchsvolle Ausstattung der Gebäude zu verstehen, sondern die Schaffung einer anziehenden Arbeitsumwelt.

Die Herausbildung des modernen Profils der ungarischen Architektur fällt zusammen mit der raschen Entwicklung neuer Industriezweige zwischen 1957 und 1963. Für das Bauwesen bedeutete das immer neue und größere Aufgaben. Neben den großen Investitionsvorhaben mit gesamtstaatlicher Bedeutung kam es nun immer öfter auch zu kleineren Projekten für neue Betriebsanlagen, die nur für einzelne Industriezweige Bedeutung hatten. Es war notwendig, diese Industrie – gemäß der Praxis der vergangenen Jahre – baulich zu entwickeln, zugleich erwies es sich jedoch auch als unumgänglich, die Projektierungs- und Konstruktionsmethoden der Vergangenheit einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen. Diese neuen Aufgaben führten zu neuen Lösungen und schließlich zur Herausbildung einer ganz neuen Konzeption. Auf dem Gebiet der Konstruktion bedeutete das das Ende des ausschließlichen Bauens mit vorgefertigten Bauelementen. Die Konstrukteure hatten nicht vergessen, daß es sich beim Stahlbeton im Prinzip um eine monolithische, gegossene Struktur handelt. Sie sahen daher ein, daß es von Fall zu Fall von Nutzen sein konnte, sich der inzwischen weiterentwickelten Monolithtechnik zu bedienen. Mit der Weiterentwicklung des Hüttenwesens verbesserte sich auch die Belieferung der Bauindustrie mit Stahlkonstruktionselementen. Zwar sind Stahlkonstruktionen teurer als die konventionellen Stahlbetonbauten; da aber für ihre Montage weniger Zeit erforderlich ist, wird die Inbetriebnahme der Fabrikanlagen zu einem früheren Zeitpunkt möglich, wodurch wiederum ein beträchtlicher volkswirtschaftlicher Nutzen erzielt werden kann.

Die Vorfertigung der Bauelemente an Ort und Stelle bot zwar eine Lösung für die serienmäßige Herstellung der wiederkehrenden Elemente bei den einzelnen Fabrikgebäuden, sie war jedoch nicht geeignet, die Bedürfnisse der Massenproduktion zu befriedigen. Was man brauchte, war eine große Zahl ähnlicher Hallen. Die Bauindustrie war mit den herkömmlichen Methoden kaum in der Lage, diesen Ansprüchen gerecht zu werden. Die neuen Industriebauten stellten jedoch eine unerläßliche Voraussetzung für die wirtschaftliche Weiterentwicklung, die Steigerung des Nationaleinkommens und des Exports der Ungarischen Volksrepublik dar. Es erwies sich als notwendig, die bereits errichteten und die noch zu errichtenden Gebäude einer umfangreichen Untersuchung zu unterziehen.

Diese Untersuchung führte zu folgenden Ergebnissen und Schlußfolgerungen:

Der Anteil der Kosten für Hochbauvorhaben – gemessen an der Summe der Gesamtinvestitionen in Ungarn – bewegte sich zwischen 14 und 45 Prozent.

Dies ist ein bedeutender Anteil, und es schien deshalb lohnend, sich Gedanken über die Art und Weise der Bauvorhaben sowie darüber zu machen, auf welche Weise eine Auswahl derjenigen Gebäude und Konstruktionen erfolgen kann, die in Serienproduktion hergestellt werden können. Es zeigte sich, daß es notwendig war, die Verbindungen zwischen den verschiedenen Gebäudearten und den existierenden Technologien eingehend zu analysieren. Diese Untersuchung führte zu folgendem Ergebnis:

1. Für die Industriezweige, die kaum einen Gebäudebedarf aufweisen – beispielsweise Erdölraffinerien, man denke etwa an die Erdölraffinerie Százhalombatta –, ist charakteristisch, daß sie nur eine geringe Zahl von Arbeitskräften beschäftigen.

2. Bei einer zweiten Gruppe von Industriezweigen erweist es sich lediglich als erforderlich, die Anlagen durch eine Hülle vor Witterungsschäden zu schützen. Diese

Fabrik für Maschinenelemente in Kecskemét

Architekt: Tamás Böjthe

4|5 Ziel der Investition war die Verlagerung der Herstellung von pneumatischen Maschinen und von hydraulischen Anlagen für den Fahrzeugbau aufs Land. Den Kern der Anlage bildet die Montagehalle mit einem fast quadratischen Grundriß. Es handelt sich hier um eine einstöckige Typenhalle mit einem Säulenstand von 9 m × 9 m, die mit einzelnen Shed-Gaupfenstern ausgestattet wurde. An der Westseite der Halle schließt sich ein aus Monolithbeton errichtetes Gebäude an, das die Heizung enthält; an die Ostseite der Halle wurde durch den Einschub von Halsgliedern ein aus Typenelementen errichtetes zweistöckiges Sozialgebäude angefügt. Durch Halsglieder ist auch das individuell konstruierte in Halbskelettbau errichtete Gebäude an die Haupthalle angeschlossen, das den Speisesaal und die Werksküche enthält und das im Vorgarten des Betriebes an der Straße nach Szeged liegt. Die Probleme der Projektierung bestanden neben der gebundenen Technologie in der Erstellung einer geordneten und ausgeglichenen Anlage sowie in der Schaffung einer ihr entsprechenden architektonischen Aussage. Bei dem Küchen- und Kantinengebäude sowie bei der Werkspforte mit Fahrradständer hat sich der Architekt bewußt um einen von üblichen Vorbildern abweichende Lösung bemüht, um in ihnen einen Kontrast zu den dahinterliegenden Typenbauten zu schaffen.



5

Stickstoffdüngerfabrik des Chemiekombinates in Leninváros an der Theiß

Leitender Architekt: László Bajnay

6|7 Bei der Stickstoffdüngerfabrik des Chemiekombinats an der Theiß handelt es sich um ein wichtiges Unternehmen im Rahmen der Entwicklung der ungarischen chemischen Industrie. Es handelt sich um einen selbständigen Betriebsteil der in späteren Jahren entstandenen chemischen Werke. Bei der Anlage der Fabrik wurden die Gegebenheiten des bereits bestehenden Straßen- und Eisenbahnnetzes, die Anschlußmöglichkeiten an die elektrischen Überlandleitungen sowie das Vorhandensein einer bereits in Betrieb befindlichen Erdgasleitung und Erdgasaufnahmestation berücksichtigt. Von den sich anbietenden planerischen Alternativen erwies sich die Anlage des Werkes senkrecht zu dem bestehenden Eisenbahnnetz des Kombinates mit der Hauptachse in Nord-Süd-Richtung als die beste Lösung. Aufgrund der technischen Pläne ließ sich ein System mit einheitlicher Konstruktion entwickeln. Die Vereinheitlichung erstreckte sich teils auf eine gewisse Koordinierung der Abmessungen, teils auf die gleichartige Lösung der Konstruktionen und ihrer Beschlaganschlüsse. Das vereinheitlichte Abmessungssystem diente als Grundlage für die Ausführung aller Gebäude, es erwies sich sogar für mehrere weitere chemische Betriebe als geeignet. Unter den Konstruktionslösungen ist die Verwendung von Spannkonstruktionen und von Wandpaneelen hervorzuheben. Die vorgefertigten Stahlbetonelemente der Träger waren aus Beton der Qualitätsstufe B.400 gefertigt. Die der senkrechten Raumabteilung dienenden Konstruktionen bestehen fast überall aus vorgefertigten armierten Wandpaneelen aus Leichtbeton mit einer Schicht aus zeitbeständigem Kalksteinsplitt an der Außenseite und mit wärmeisolierendem Putz an der Innenseite, wo das notwendig ist. Die Paneele sind durch geschweißte Beschlaganschlußverbindungsstücke an den Säulen befestigt. Jedes Paneel stellt für sich eine tragende aufgehängte Brandmauer dar. Zum Zeitpunkt der Errichtung der Anlage schien es vorteilhafter, die Wände der an die Stirnseiten der Hallen angebauten Gebäudeteile, die unterschiedlichen Zwecken dienen – Umkleideräume, Transformatorenstation, Maschinenhaus für die Ventilationseinrichtungen usw. – aus Ziegeln zu errichten.



6

7



Hüllen passen sich den Konturen der Maschinen an (das gilt beispielsweise für chemische Betriebe und Kraftwerke); auch hier ist die Zahl der an der Produktion beteiligten Arbeitskräfte gering.

Der Gebäudebedarf dieser beiden Gruppen von Technologien ist völlig individuell.

3. Eine dritte Gruppe von Industriezweigen bilden diejenigen Produktionsprozesse, für die der Einsatz zahlreicher Arbeiter erforderlich ist und in denen die Produktionsprozesse nur zum Teil automatisiert sind. Bei diesen Technologien kommt es am häufigsten zu Änderungen des Charakters der Produkte und der Art und Weise ihrer Herstellung. Hier haben wir es mit dem bei weitem größten Teil der Technologien zu tun, dem Maschinenbau, der Arzneimittelindustrie, der Lebensmittelindustrie, der Leichtindustrie usw. Gerade diese Industriezweige waren es aber, die sich seit 1957 in Ungarn stürmisch zu entwickeln begannen.

Überblickt man diese Einteilung, so stellt man fest, daß es fast ausschließlich die Produktionsprozesse der dritten Gruppe sind, für die dauerhafte Industriebauten, d. h. Konstruktionen mit hoher Belastungsfähigkeit, mit Wärme- und Schallisolierung, mit hohen Beleuchtungsgraden, mit bestimmter innerer Raumeinteilung, mit Heizungs- und Ventilationseinrichtungen errichtet werden müssen. Dabei sind diese dauerhaften Konstruktionen im allgemeinen langlebiger als die in ihrem Inneren ablaufenden Produktionsprozesse. Daraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die Gebäude so angelegt sein müssen, daß sie in jedem Falle in der Lage sind, auch eine zeitlich und räumlich veränderte Produktion aufzunehmen.

Die Gebäude mußten darüber hinaus so beschaffen sein, daß sie nicht nur Raum für die Veränderungen der Technologie bei der Herstellung ein und desselben Produktes boten, sondern auch für die Verwendung in unterschiedlichen Industriezweigen geeignet waren.

Diese Erkenntnisse zeigen den Weg für die künftige Entwicklung. Es mußten in Zukunft Industriegebäude auf industriellem Wege fabrikmäßig hergestellt werden. Eine Voraussetzung für dieses Verfahren war die Typisierung. Es war deshalb erforderlich, zunächst einmal die Maßeinheit der dimensionierten Konstruktionen, den „Modul", festzulegen; danach konnte man zur Entwicklung des gesamten Abmessungssystems übergehen. Erst nachdem dies geschehen war, konnte die eigentliche Typisierung erfolgen, die die Grundvoraussetzung jeder Massenproduktion darstellt.

Die Typisierung kann sich auf folgende Gebiete erstrecken:

- auf einzelne Beschlaganschlüsse der Konstruktion,
- auf einzelne Konstruktionselemente und
- auf einzelne Gebäudearten.

Die Fachleute waren sich darin einig, daß neben der Typisierung der einzelnen Beschlaganschlüsse der Konstruktionen auch die Typisierung der einzelnen Konstruktionselemente erforderlich sei. Eine Typisierung der einzelnen Gebäudearten erwies sich als undurchführbar, da die Größe und die Wirtschaftsstruktur Ungarns das nicht zuließ.

In den Jahren 1960 und 1961 kam es zur Typisierung der ersten Konstruktionselemente.

Dieses System bezog sich auf ein Skelett für Hallen, die sowohl als Lagerhallen als auch als Fabrikhallen verwendet werden konnten, in denen bis hin zu den einfachsten technologischen Prozessen eine große Zahl von Produktionsvorgängen ablaufen konnte.

Nach der Lösung dieser Aufgabe wurde im Jahre 1961 als Prototyp die erste aus einfachen linearen Bauelementen bestehende Typenhalle mit einem Säulenabstand von 9×9 m und einer lichten Höhe von 4,20 m errichtet, die für die Beherbergung einfacher und verhältnismäßig häufiger technologischer Prozesse geeignet war. Das erste Gebäude dieser Art war eine Lagerhalle im Autowerk Csepel. Dieser Gebäudeprototyp erfüllte die in ihn gesetzten Erwartungen, und seit dieser Zeit wurden Gebäude der gleichen Art mit einer Gesamtgrundfläche von mehr als 1 Million m^2 errichtet.

Diese rasche Verbreitung und die erfolgreiche Verwendung der Typenhallen mit einem Säulenabstand von 9×9 m veranlaßte die Konstrukteure, unter Berücksichtigung der weiteren Bedürfnisse der Technologen und Investoren, die Typisierung weiterer Hallenkonstruktionen vorzuschlagen. Das Pfeilernetz wurde noch weiträumiger gestaltet, wodurch auch der Kreis der in den neuen Hallen unterzubringenden Technologien sich erweiterte. Die neuen Pfeilernetze betrugen 12×12 oder 12×18 m. Die auf diese Weise geschaffenen Konstruktionen ermöglichten eine genügende Anzahl von Variationen, um die verschiedensten Technologien aufzunehmen und für lange Zeit den Bedarf in dieser Hinsicht zu befriedigen.

Die optimale Auswahl der auf fabrikmäßigem Wege hergestellten Konstruktionen forderte von den Projektanten gründliches Nachdenken und führte im Kreise der Fachleute zur Entstehung zweier neuer Begriffe, des Begriffs der **Massierung** und der **Flexibilität**.

Diese beiden Begriffe sind heute auf dem Gebiet des Bauwesens bereits zur alltäglichen Praxis geworden.

Unter **Massierung** versteht man in der VR Ungarn die Zusammenfassung der Technologie eines Betriebes in einem Gebäude, unter einem Dach. Früher waren die verschiedenen technologischen Einheiten in verschiedenen Gebäuden untergebracht; auf diese Weise wurden die Produktionshalle von der Halle der Dienstleistungstechnik, das Rohstofflager vom Fertigwarenlager und die verschiedenen Verwaltungsgebäude von den Gebäuden, in denen die sozialen Einrichtungen untergebracht sind, von den Speisesälen und den Umkleideräumen getrennt. Im Zuge der Massierung wurden alle diese Einrichtungen in einem oder in einigen wenigen Gebäuden zusammengefaßt. Das führte dazu, daß die Entfernungen für den Materialtransport geringer wurden und daß sich auch die Länge der innerbetrieblichen Straßen, Eisenbahnlinien und Energieübertragungsleitungen verringerte. Der gesamte Territorialbedarf der Betriebe sank, genau wie die Aufwendungen für die kostspieligen technischen Versorgungseinrichtungen, in erster Linie für die Heizungsanlagen. Schließlich ist es ein weiteres nicht zu vernachlässigendes Positivum der Massierung, daß sie es ermöglichte, die Serienzahlen bei der Herstellung von Konstruktionselementen zu erhöhen. Beispiele für ungarische Betriebe, in denen das Prinzip der Massierung angewandt wurde, bieten Dunaujváros, die Papierfabrik Dunai Papirgyár, zwei Konservenfabriken in Nyiregyháza und Debrecen, verschiedene Wohnungsbaubetriebe in Budapest, Miskolc und Dunakeszi und schießlich die Porzellanmanufaktur Alföldi Porcelángyár.

Unter **Flexibilität** verstehen wir die allgemein bekannte Eigenschaft der Hallen, die, unabhängig von dem im Moment in ihnen ablaufenden Produktionsprozeß, dasselbe Gebäude auch für andere technologische Abläufe verwendbar macht. Die Flexibilität fordert von den Konstrukteuren, den technischen Einrichtungen der Gebäude und von den Gebäuden selbst eine mehrfache Funktion.

Um es kurz zu sagen: entsprechend der Forderung nach verschiedenartiger Belastbarkeit muß die Belastungsfähigkeit der Konstruktionen erhöht werden, wegen der unterschiedlichen Verwendbarkeit müssen die Gebäude mit einem Umlaufsystem für die Energieversorgung und anderen Dienstleistungen ausgerüstet werrenden, und im Interesse einer veränderbaren, elastischen Ausnutzung des Innenraums der Gebäude müssen verschiebbare Trennwände geschaffen werden, die leicht und schnell ab- und aufgebaut werden können. Derartige Hallen sind zwar teurer als Gebäude, die nur für einen einzigen bestimmten Produktionsprozeß errichtet werden, sie erweisen sich auf lange Sicht gesehen jedoch als wirtschaftlicher. Der Wert eines solchen Hallensystems liegt in der Elastizität seiner Verwendbarkeit. Seine Wirtschaftlichkeit beruht auf der Tatsache, daß notwendig werdende Modifizierungen schnell und billig vorgenommen werden können. In den letzten Jahren sind in Ungarn eine Reihe derartiger Fabrikhallen errichtet worden. Wegen der Vielschichtigkeit der zu lösenden Aufgaben und wegen der zahlreich vorgenommenen Rekonstruktionen wurden neben den Typenkonstruktionen jedoch auch individuelle Fabrikgebäude in großer Zahl errichtet. Immer wenn eine solche Aufgabe gelöst worden war, schloß sich eine eingehende Analyse an, in deren Verlauf untersucht wurde, ob hier ein Ergebnis erzielt wurde, das es wert war, in weiteren Kreisen bekannt gemacht zu werden und das es sich lohnte weiterzuempfehlen.

Wir können in diesem Zusammenhang die Kombination von Gitterträgern aus einer Stahlkonstruktion und von Monolithbeton sowie von vorgefertigten Stahlbetondecken erwähnen, bei der die Schnelligkeit der Bauweise durch die Stahlträger gewährleistet wurde. Aufmerksamkeit verdienen auch die verschiedenen Konstruktionen aus Monolithbeton und vorgefertigten Pilzdecken, die aus leichten, kaltgewalzten Profilen verfertigten Skelettsysteme, die unter Verwendung von Stahl mit außerordentlich niedrigem spezifischem Gewicht hergestellt wurden. Es wurden auch zwei Kraftwerke — in Ajka und in Oroszlány — mit Hilfe eines starren Stahlskelettsystems errichtet. Zwei Fabrikanlagen wurden aus traditionellem Monolithbeton und nach der Methode der Vorfertigung der Bauelemente an Ort und Stelle errichtet, wodurch bewiesen werden konnte, daß diese Methoden nach wie vor ihre Berechtigung haben. Ein Betrieb dieser Art ist das Leichtmetallwerk in Székesfehérvár, wo es den Konstrukteuren gelang, mit Hilfe einer sinnreichen Schalungstechnik eine Konstruktion aus Monolithbeton mit einer Spannweite von 30 m zu schaffen, wodurch bewiesen werden konnte, daß Schalenkonstruktionen unter wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen angewandt werden können und daß die

Polymerisationsbetrieb der Polyäthylenfabrik des Chemiekombinates in Leninváros an der Theiß

Architekten: László Bajnay, Attila Koncz, Imre Schulteisz, György Sámsondy Kiss

8 Auf dem Gelände des Chemiekombinats wurde als selbständige Produktionseinheit ein wichtiger Betrieb für die ungarische Kunststofferzeugung errichtet. Bei der Erarbeitung der Pläne für die Errichtung des Gebäudes mußte der Explosionsgefahr besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, die sowohl bei der Gestaltung der Oberfläche der Fassade als auch bei der Anordnung der verschiedenen Gebäude berücksichtigt werden mußte. Die Polyäthylenfabrik unterteilt sich in ein Äthylenwerk und in ein Polymerisationswerk. Die Produktionseinheit besteht aus folgenden Gebäuden: aus der Kompressorenhalle mit einer unter freiem Himmel befindlichen Maschinengruppe, aus dem Polymerisationsgebäude mit dem sich anschließenden zentralen Schaltraum, aus dem BCH-Gebäude, aus dem Gebäude für die elektrische Schaltzentrale sowie aus dem Verwaltungs- und Sozialgebäude, einem Lagergebäude und der Werkstatt für planmäßige vorbeugende Instandhaltung des Maschinenparks. Die Anlage spiegelt auf diese Weise die Tatsache wider, daß die Produktion hier in hohem Grade automatisiert ist. Zur Bedienung der Anlagen werden nicht mehr als 40 Mann je Schicht benötigt.



8

9

Polymerisationswerk der PVC-Fabrik in Berente

Architekt: András Mészöly

9 Die Verbreitung der Kunststoffe ist in der ganzen Welt sprunghaft angewachsen. Auch in Ungarn machte sich schon zwei Jahre nach der Fertigstellung der PVC-Fabrik in Berente eine Erweiterung der Anlage erforderlich. Das hier gezeigte Gebäude wurde neben dem bereits vorhandenen Polymerisationswerk I errichtet. Der Betrieb besteht aus einer vorgefertigten mehrstöckigen Anlage mit einem Pfeilernetz mit einem Grundriß von 5 m $\times$ 6 m, mit einer Rahmenkonstruktion aus an Ort und Stelle vorgefertigten Elementen sowie innerhalb des Balkenskeletts mit einer Stahlkonstruktion. Auf diese Weise war es möglich, die flexible Einrichtbarkeit der einzelnen Stockwerke zu gewährleisten. Die chemischen Werke in Berente, bei denen es sich um einen wichtigen Teil der Chemieindustrie Ungarns handelt, bestanden in ihrer ersten Entwicklungsstufe aus einem Betrieb für die Chlor-Alkali-Elektrolyse und einem PVC-Werk. Der gesamte Komplex besteht heute aus den Blocks für die verschiedenen technologischen Prozesse, die von innerbetrieblichen Straßen umgeben sind und die durch 5 m breite Streifen, in denen verschiedene technische Versorgungsanlagen untergebracht sind, voneinander getrennt sind. Die Gebäude sind im allgemeinen zeilenförmig angeordnet. Ihre Zahl erreicht ein halbes Hundert. Bei einigen Gebäuden entstanden bedeutende zusätzliche Kosten durch die Maßnahmen zum Schutz gegen Laugen- und Säureeinwirkungen.

Monolithmethode ihren Platz im Bauwesen hat, da sie billig ist und da bei Verwendung von entsprechenden rollenden Schalungen auch ein entsprechendes Bautempo erzielt werden kann. Die zweite derartige Anlage ist ein Chemiekombinat an der Theiß. Hier wurden die wichtigsten Konstruktionsteile der Gebäude in einem Betrieb für Bauelemente, dem ÁÉV. Nr. 31, vorgefertigt. Die Architekten und die technischen Konstrukteure schufen hier ein Abmessungssystem für den Grundriß und für die senkrechten Konstruktionen sowie eine Typisierung der Arbeitsplätze, die eine industriemäßige Produktion an Ort und Stelle ermöglichten. Dasselbe System wurde bei jedem Gebäude der Anlage verwendet. Auf diese Weise entstand eines der gelungensten Industrieensembles der UVR.

Die Konstruktion von Industriebauten hat einen konsequenten Weg von der Vorfertigung der Bauelemente an Ort und Stelle über die fabrikmäßige Vorfertigung der Bauelemente bis hin zur massierten und flexiblen Fabrikhalle zurückgelegt. Der letzte Schritt auf dem Gebiet der Hallenkonstruktion und ihrer Ausführung bleibt jedoch noch zu tun. Das Strukturskelett der Hallen und die Raumbegrenzungselemente werden auf fabrikmäßigem Wege hergestellt und machen dabei 20 bis 25 Prozent der gesamten Baukosten aus. Die industriemäßige Herstellung von 35 bis 40 Prozent der verbleibenden Baukosten ist noch immer nicht gelöst. Zur Lösung dieses Problems ist die Mitwirkung der Architekten zwar erforderlich, sie allein reicht jedoch nicht aus. Eine Grundbedingung für ihre Verwirklichung ist vielmehr das Vorhandensein einer Industrie, die in der Lage ist, die vorgefertigten Bauelemente vom Fensterrahmen bis hin zum Fußabtretergitter auf Grund eines Katalogs vom Lager zu liefern. Es muß auch eine entsprechende Auswahl gewährleistet sein. All das erfordert einen spezifischen Zweig der Bauindustrie, bei dessen Schaffung dem Bauwesen in Zukunft eine bedeutende Rolle zufallen wird. Das Ziel muß darin bestehen, nicht nur einige technisch gelöste Struktureinheiten von Gebäuden zu liefern, sondern auch formal durchdachte Gebäudeelemente und schließlich alle organischen Teile eines Gebäudes herzustellen. Das bedeutet, daß in Zukunft auch die Hersteller solcher Teile an der Projektierung von Gebäuden aktiven Anteil nehmen müssen, da das ganze Bauwerk ein industriemäßig hergestelltes Produkt ist. Nur auf diese Weise ist es möglich, einmal dahin zu gelangen, daß wir eines Tages komplette, variable Produkte vom Lager geliefert bekommen können.

Durch diese Möglichkeit, gewissermaßen ganze Gebäude zu bestellen, die dann aus einem Lager geliefert werden, wird jedoch die Frage nach dem Gewicht der einzelnen Elemente und Konstruktionen aufgeworfen, und mit der Frage nach dem Gewicht ist die Frage des Transportes eng verbunden. Wir können nicht behaupten, daß die heute von uns verwandten, im wesentlichen aus traditionellen Materialien hergestellten Konstruktionen, die die Verkörperung unserer derzeitigen Denkweise darstellen, besonders leicht wären. Die fabrikmäßig vorgefertigten Bauelemente, wie wir sie heute verwenden, sind im Gegenteil außerordentlich schwer. Das ist auch der Grund dafür, daß auf der ganzen Welt annähernd gleichzeitig das Bedürfnis nach Fabrikhallen aus leichten, aber dennoch belastungsfähigen Konstruktionen und aus noch leichteren Oberflächenelementen angemeldet wurde. Die Bauzeit für derartige Gebäude wäre kürzer als für alle bisher bekannten Konstruktionen. Das hierfür verwendete Stahlskelett — mit einem leichten Dach — wäre bei großen Spannweiten wirklich wirtschaftlich, seine Montage und damit die Errichtung des gesamten Gebäudes ließe sich mit minimalen Kapazitäten durchführen, die Montagearbeiten wären darüber hinaus so gut wie unabhängig von den Witterungsbedingungen. Der Transport und die Hebung der Elemente könnten auch mit kleinen Maschinen durchgeführt werden, und nachträgliche Änderungen könnten ohne weitere Schwierigkeiten vorgenommen werden. Die zur Oberflächenbegrenzung dienenden Sandwichpanels wären von geringem Gewicht und deshalb leicht zu bewegen und zusammenzufügen. Zwar wären solche Bauelemente teurer als die herkömmlichen Materialien und das fertige Gebäude wäre weniger dauerhaft als die bisher bekannten; alle diese Nachteile würden jedoch durch die erheblich verkürzten Bauzeiten aufgehoben. Bauelemente dieser Art befinden sich in Ungarn zur Zeit im Stadium der Entwicklung, die Verwirklichung dieser Pläne wird eine Aufgabe der Gegenwart und der nahen Zukunft sein.

Im Zusammenhang mit der Herausbildung dieser neuen Bauweise tauchen für den Architekten einige Fragen auf: Haben wir es bei derartigen oft aufgebauten, anspruchsvollen Karosserien überhaupt noch mit Architektur zu tun? Sind solche Bauten noch Kunstwerke oder vielmehr reine Produkte der Ingenieurwissenschaften? Ist ein Gutenbergsches Druckerzeugnis im Vergleich zu einem handgeschriebenen Folianten ein Werk der Buchkunst? Trägt das Flugwerk eines Flugzeuges, eine der anspruchvollsten Karosserien unserer Zeit, die Merkmale eines Kunstwerks? Kann man ein Gebäude mit einer Karosserie vergleichen? Handelt es sich bei allen den hier aufgeworfenen Fragen lediglich um Probleme mit denen sich die Architektur auseinanderzusetzen hat, oder verursachen sie auch anderen, den Verbrauchern, Sorgen? Handelt es sich hier vielleicht nur um ein spezielles Teilproblem, das sich nur auf einige, aus leichten Konstruktionselementen errichtete und nach der Art einer Karosserie montierte Hallen des Industriebaus bezieht, oder haben gar die Fachleute, zu denen sich jeder Architekt zählt, den Bau von Hallen und im weiteren Sinne den gesamten Industriebau nie eigentlich als Bestandteil der Baukunst angesehen?

Vielleicht kann ich anstelle eines wissenschaftlichen oder ästhetischen Urteils eine persönliche Antwort auf diese Fragen riskieren. Als die Liebe zur Baukunst den Schreiber dieser Zeilen auf die Akropolis führte und er von dort zugleich den Nike-Tempel sah, jenes kleine griechische Meisterwerk, und im Hafen von Piräus die modernen, eleganten Schiffe sowie auf dem nicht allzuweit gelegenen Flughafen die Düsenflugzeuge, da kam ihm der Gedanke, daß er, wenngleich er das Gesehene auch jedes für sich genießt, am meisten doch den Menschen bewundert, den schöpferischen Menschen, der all das geschaffen hat. Ich bin deshalb der Ansicht, daß auch eine Halle, die nach dem trokkensten Karosseriesystem errichtet wurde, ein Kunstwerk bleibt, wenn sie sowohl die Zeichen der Intelligenz als auch die des Empfindens des schöpferischen Menschen in sich trägt. Es ist dabei offensichtlich, daß eine Karosserie, die nach Belieben an jedem gewählten Platz aufgestellt werden kann, am wenigsten mit einem Kunstwerk gemein hat, da sie am unpersönlichsten ist, und daß ein individuelles Gebäude am besten die Anforderungen erfüllt, die man an ein Kunstwerk stellt, da es im höchsten Grade persönlich ist. Verallgemeinern lassen sich allerdings selbst diese Regeln nicht, da solche Bauwerke nicht durch ihren Zweck, sondern auch durch den Menschen, den Architekten, geformt werden.

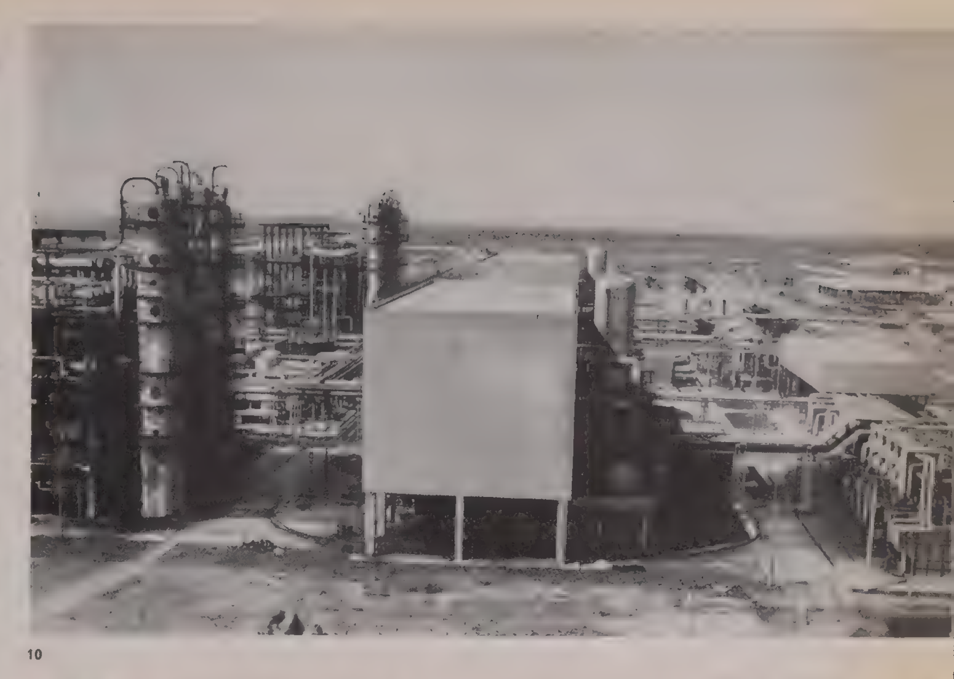
In den letzten Jahren hat das Industriebauwesen seine Aufmerksamkeit auch noch einem weiteren Gebiet zugewandt. Die Konstruktionsbüros sahen sich bei ihrer Arbeit häufig vor die Aufgabe gestellt, Industrieansiedlungen zu planen. Die auf diesem Gebiet geleisteten Projektierungsarbeiten wiesen auf folgende Mängel bei der Koordinierung der Arbeiten hin: Die Unternehmen eines bestimmten Gebietes, beispielsweise einer Stadt oder eines Stadtteils, hatten das Bestreben, ihre baulichen Aufgaben im Alleingang zu lösen. Die „Sorgen" der einzelnen Betriebe erweisen sich jedoch in vielen Fällen als generell: Straßen- und Eisenbahnbau, Energieversorgung, die Anlage von Wasserleitungs-, Fernheizungs-, Gasleitungs- und Stromleitungsnetzen. Diese Probleme werden heute im allgemeinen von Fall zu Fall, mit individuellen Mitteln und zu verschiedenen Zeitpunkten gelöst. Die allgemeine, gemeinsam durchgeführte Untersuchung zwingt zu dem Gedanken, daß diese Probleme, wo immer möglich, gemeinsam einer Lösung zugeführt werden sollten. Es wäre hier an gemeinsame Heizwerke, Wasserwerke, Transformatorenstationen sowie an die gemeinsame Anlage von Straßen und Eisenbahnlinien zu denken. Dieser Gedanke führt von selbst zu der Idee der konzentrierten Industrieansiedlung. Ließe sich diese Idee verwirklichen, könnten fünf bis sechs Prozent der Investitionen eingespart werden. Die konzentrierte Industrieansiedlung ist jedoch nicht in erster Linie eine architektonische Aufgabe. Das einzige, was der Architekt hier tun kann ist, aktiv an den anfallenden Arbeiten teilzunehmen, die Aufmerksamkeit auf die auftretenden Probleme zu lenken und die Öffentlichkeit zu mobilisieren. Um der Wahrheit die Ehre zu geben, müssen wir zugeben, daß die Möglichkeiten der konzentrierten Industrieansiedlung erst seit der Einführung des neuen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft in der UVR gegeben sind. Ihre Verwirklichung ist in erster Linie eine ökonomische, finanzielle und kreditpolitische Frage. Wenn man den Betrieben für den Fall der Ansiedlung auf einem bestimmten Standort gewisse finanzielle Vergünstigungen gewährt, werden sie von dieser Möglichkeit auch Gebrauch machen, denn ökonomische Maßnahmen erweisen sich gewöhnlich als wirksamer als administrative Anweisungen. Diese Aufgaben lassen sich bereits nicht mehr nur im Rahmen der Konstruktionsbüros lösen. Es ist zur Zeit leider noch so, daß die Zusammenarbeit aller von einem Industrieprojekt Betroffenen wenig ausgeprägt ist. So fällt dem Architekten die Verantwortung zu, einerseits einen neuen Betrieb zu projektieren und andererseits dabei in Abstimmung mit allen direkt oder indirekt am Vorhaben Interessierten die Auswirkungen für die Allgemeinheit zu beachten.

Primäre Aufgabe des Architekten im Industriebau bleibt jedoch nach wie vor das Werk, das als Ergebnis einer schöpferischen Synthese letztlich Ausdruck und Widerspiegelung unserer Epoche ist.

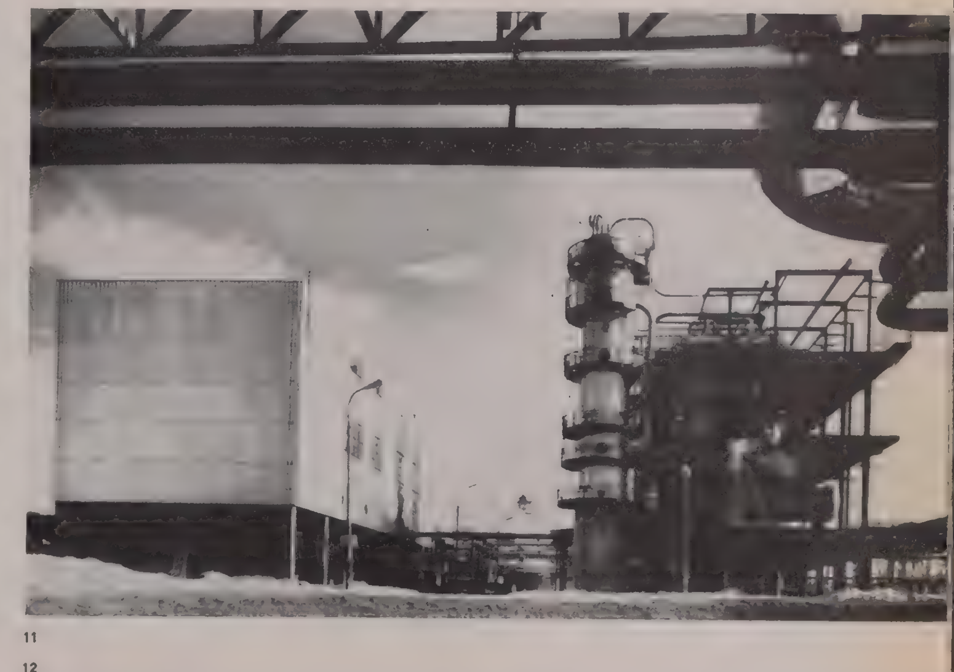
Erdölverarbeitungswerk in Százhalombatta an der Donau

Architekten: Ottó Almstaier, Miklós Csics, Zoltán Silye, Tamás Tószegi

10|11 Der wachsende Fahrzeugverkehr auf den Straßen und Eisenbahnen führte in Ungarn zu einer starken Entwicklung der Erdölverarbeitungsindustrie. Neben der Erweiterung und Modernisierung bereits bestehender Betriebe wurde im Verlauf des zweiten Fünfjahrplans in Százhalombatta mit dem Bau eines neuen Erdöl verarbeitenden Werkes begonnen. Der Betrieb gliedert sich nach technologischen Gesichtspunkten in zwei Teile: in die Speicheranlage und in den eigentlichen Verarbeitungsbetrieb. Der Betrieb besteht aus verschiedenen Blocks, die durch Straßen voneinander getrennt sind und deren Größe von technologischen Gesichtspunkten und von Erwägungen der Feuerverhütung bestimmt ist. Die Technik der Erdölverarbeitung trägt vertikalen Charakter. Die Anlagen sind zu einem bedeutenden Teil unter freiem Himmel errichtet, der Automatisierungsgrad der Produktion ist außerordentlich hoch. Die Kosten für Hochbauarbeiten sind bei derartigen Projekten im Verhältnis zu den Gesamtkosten gering, ein Charakteristikum, das die Erdölindustrie mit den Betrieben der gesamten chemischen Industrie gemeinsam hat. Die Abmessungen der Gebäude lassen sich nach den funktionalen Aufgaben der Gebäude in vier große Gruppen einteilen: Verwaltungs- und Sozialgebäude (Büroräume, Speisesäle, Umkleideräume), Betriebsgebäude ohne ausgesprochenen Produktionscharakter (Reparatur- und Instandhaltungswerkstätten, Lagerräume, Garagen, der Energieversorgung dienende Gebäude), Gebäude, die Produktionseinheiten beherbergen (Pumpenräume, technische Anlagen), Gebäude für Produktionseinheiten sowie für Anlagen, die der automatischen Steuerung und Kontrolle der Produktionsprozesse dienen (Gebäude, in denen Apparate und Instrumente untergebracht sind). Ein bedeutender Teil der den ersten beiden Gruppen angehörenden Gebäude wurde unter Verwendung fabrikmäßig vorgefertigter Typenkonstruktionen errichtet; die Sozialgebäude wurden unter Verwendung von Typenelementen für Büroräume erstellt, während bei den Werkstattgebäuden die Elemente der 9 × 9-Typenhalle Verwendung fanden. Wir haben es hier mit dem ersten Gebäudeensemble in der UVR zu tun, bei dem ein bedeutender Teil des Hochbauprogramms mit fabrikmäßig vorgefertigten Elementen abgewickelt wurde.



10



11

Arzneimittellager Gödöllô

Architekten: Ferenc Callmeyer und Antal Csikvári

12 Die Aufgabe dieses Arzneilagers besteht in der Übernahme, der Lagerung und der Auslieferung der zu 97 Prozent in Budapest und zu etwa 3 Prozent in der Provinz hergestellten diversen Medikamente an die Verbraucher. Von der Konstruktion her wurden zwei Systeme entwickelt: der Speicher- und Lagerblock mit einer Belastungsfähigkeit von 1000 kg/m² mit einem Rahmen aus Monolithbeton und vorgefertigten Muldenpaneelen und das in leichter Konstruktion errichtete kombinierte Verwaltungs- und Sozialgebäude. Das erste Stockwerk des Lagerblocks wurde kreisförmig unter das einstöckige Speichergebäude geschoben. Hier erfolgt neben der Übernahme und Verschickung der Medikamente auch die Aufbewahrung und Reparatur der Verpakkungsmaterialien und Kisten. In jedem der vier Stockwerke des Lagerblocks sind die Erzeugnisse je einer von vier Budapester Arzneimittelfabriken untergebracht. In der Mitte befinden sich die außerordentlich stark beleuchteten Manipulationsräume, an die sich zu beiden Seiten die etwa 1200 m² großen Lagerräume für verschiedene spezielle Medikamente und die etwa 500 m² umfassenden Lagerräume mit konditionierter Temperatur anschließen. Im Kellergeschoß liegen die Kühlräume. Sowohl die Personenbeförderung als auch der Transport der Waren in der vertikalen Ebene erfolgt durch Aufzüge. Die sozialen Einrichtungen für die Werktätigen sind im Verwaltungsblock untergebracht, dort liegen auch die Küche und der Speisesaal.

12



Hartglaswerk der Glashütte in Salgótarján

Architekt: István Elekes Keve

13 Der im zweiten Weltkrieg stark zerstörte Betrieb begann im Jahre 1946 mit der Produktion von Flachglas. Schon im Jahre 1948 wurden Produkte der Glashütte ins Ausland exportiert. Im Jahre 1964 kam es zu einer Erweiterung der Betriebsanlagen; zu dieser Zeit hatte das Werk bereits mit der Herstellung von Hartglas begonnen. Wegen der stark angewachsenen Fahrzeugproduktion in der UVR erwies es sich als notwendig, die Produktion von Hartglas wiederholt zu steigern. Zu diesem Zweck wurde das neue Hartglaswerk errichtet. Die Fabrik stellt alljährlich 250 000 m² Sicherheitshartglas her. Die Produktion erfolgt kontinuierlich. Die Betriebsanlagen befinden sich auf einem sehr schmalen, aufgeschütteten Gelände. Die Halle besteht aus einer Stahlkonstruktion mit konsolenartig gezogenen Gitterträgern mit einer Spannweite von 21 m.



13

Porzellanmanufaktur in Hódmezovásárhely

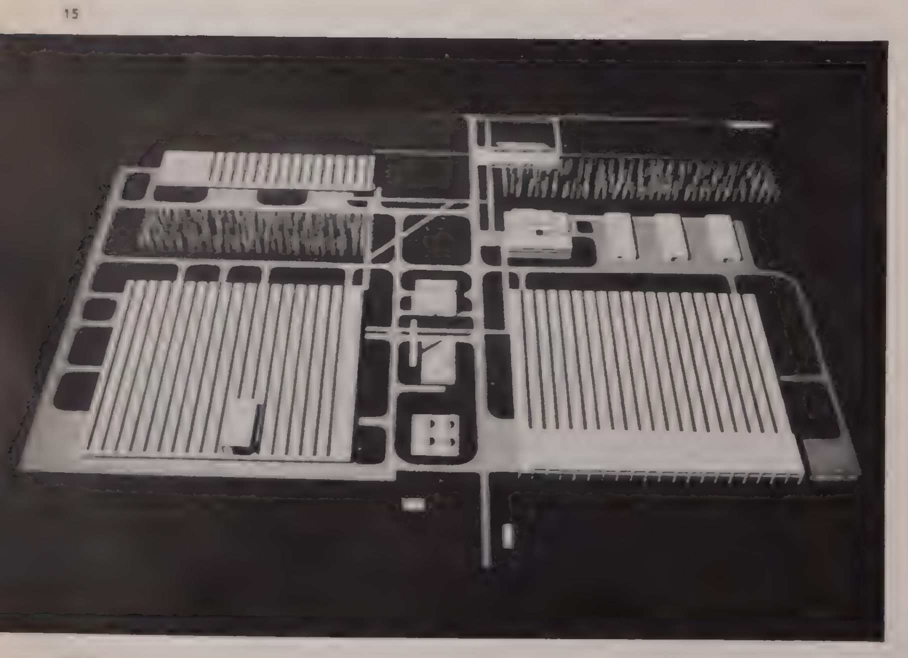
Architekten: Árpád Szabó, Endre Baka, Frau R. Fekete, Sára Cs. Juhász

14|15 Im Industrieviertel von Hódmezóvásárhely machte der nach dem Prinzip der konzentrierten Industrieansiedlung durchgeführte Aufbau der beiden Hauptfabrikeinheiten, der Fabrik für sanitäres Porzellan und der Fabrik für Porzellangeschirr, eine äußerst wirtschaftliche Lösung möglich, indem für beide Projekte gemeinsame Dienstleistungsbetriebe geschaffen werden konnten. Jede der beiden Fabrikhallen hat eine Grundfläche von 27 000 m². An der Nordseite, längs der Industriegleise, befinden sich das Rohstofflager und die Abteilungen, in denen die Tonmasse und die Glasuren gemischt werden. Einen großen Teil des Innenraums der Hallen nehmen die Maschinen- und die Handgießerei sowie die Töpfereiwerkstätten ein, in denen die Rohware hergestellt wird. Am südlichen Rand der Anlage sind die Brennöfen untergebracht, von denen aus die Ware nach den abschließenden Arbeitsgängen wie Schleifen und Bemalen mit der Hand in das Fertigwarenlager gelangt, das wiederum an das Industriegleis angeschlossen ist.



14

15



Vorfertigungswerk in Miskolc

Architekten: Mihály Szotyori Nagy und György Balázs

16 Die Kapazität dieses Betriebes beträgt 4200 Wohnungen jährlich. Die wichtigsten Anlagen des Werkes sind: ein Wasserentnahmewerk, eine Transformatorenstation, ein Heizwerk, eine Kompressorenstation, ein Schotterbunker, Zementsilos und Betonwerke, eine Produktionshalle, ein Fertigwarenlager, eine Montagehalle für auf industriellem Wege vorgefertigte Bauelemente, eine Werksküche, ein Speisesaal und ein Verwaltungsgebäude. Die Herstellung von Paneelen erfolgt in fünf Schiffen der Produktionshalle. Im 6. Schiff befindet sich die Abteilung für planmäßige, vorbeugende Instandhaltung des Maschinenparks und die Fabrik für Spezialbeton. Rechtwinklig zu diesen Anlagen verläuft das siebente Schiff der Halle, in dem die für die Produktion erforderlichen Materialien übernommen und gelagert werden.



16

Gerätewerk in Szentes

Architekten: Lajos Arnóth, Kálmán Vörösmarty und Adam Zsingor

17 Dieser Betrieb wurde in dem zur Stadt Szentes gehörenden Grüngürtel errichtet. Es handelt sich hier um einen neuen Betrieb der Gerätebauindustrie, der verschiedene Arten einfacherer und komplizierterer elektrischer Schalter sowohl für die Bevölkerung als auch für die Industrie produziert. Es ist dies ein Industriezweig, für den viele Arbeitskräfte erforderlich sind. Das ist auch der Grund dafür, daß man sich entschloß, den Betrieb in eine Gegend des Landes zu verlegen, wo die Industrialisierung bisher noch nicht allzuweit gediehen war. Die Halle und das Kesselhaus bestehen aus einer Stahlskelettkonstruktion mit einem Pfeilernetz von 9 m × 12 m, das Sozialgebäude wurde aus einer individuell angefertigten Eisenbetonkonstruktion errichtet.



17

Papierfabrik in Dunaujváros

Architekten: György Rácz und Éva Czuppon

18 Ihren Rohstoffbedarf deckt die Papierfabrik in Dunaujváros hauptsächlich aus der Produktion der Strohzellulosefabrik. Gemäß dem Ablauf des technologischen Prozesses wurden die Gebäude der Fabrik in U-Form angeordnet. Direkt an den Eisenbahngleisen liegt das Materiallager. Der Technologie entsprechend wurde das Gebäude in Blockbauweise mit vereinheitlichten Abmessungen und, soweit möglich, aus vorgefertigten Eisenbetonelementen errichtet. Aus vorgefertigten Elementen wurde das Materiallager, die Halle für die Herstellung des Holzstoffes, das Fertigwarenlager, der Packsaal und die die Gebäude verbindenden Halsglieten errichtet. Aus vorgefertigten Elementen wurden Konstruktion aus Monolithstahlbeton mit Ausnahme allerdings der Hauptträger, die aus Stahl bestehen, und der vorgefertigten Stahlbetonteile.

18





19



20

21



Konservenfabrik in Debrecen

Architekt: Lajos Földesi

19/20 Diese Betriebsanlage besteht aus einem Sozialgebäude, einem Mirelitwerk, einem Wärmebetrieb, einer Reparaturwerkstatt, einem Lagergebäude, einer Abteilung zur Herstellung von Tomatensaft und Fruchtsäften sowie aus mehreren Speichern. Die ganze Anlage besteht ausschließlich aus vorgefertigten Elementen, während bei den Betriebsgebäuden die tragenden Konstruktionen auf industriellem Wege vorgefertigt wurden (das Pfeilernetz beträgt 12 m × 18 m). Bei der Projektierung konnten die bei der Errichtung der Konservenfabrik in Nyiregyháza gewonnenen Erfahrungen nutzbar gemacht werden: Die Unterkellerung wurde weggelassen, und für die Maschinen wurde ein Oberleitungssystem konstruiert. Weggelassen wurde auch die Typenkonstruktion mit einer Spannweite von 40 m und einem Pfeilernetz von 12 m × 18 m. Dagegen wurde die lichte Höhe des Fertigwarenlagers von 5 m auf 6 m vergrößert, es wurden keine Rampen mehr angelegt, da zum Transport der Produkte Gabelstapler verwendet werden, es wurden auch die Vordächer weggelassen, und die Betriebsteile mit Hilfsfunktionen wurden in einem selbständigen Gebäude untergebracht.

Konservenfabrik in Nyiregyháza

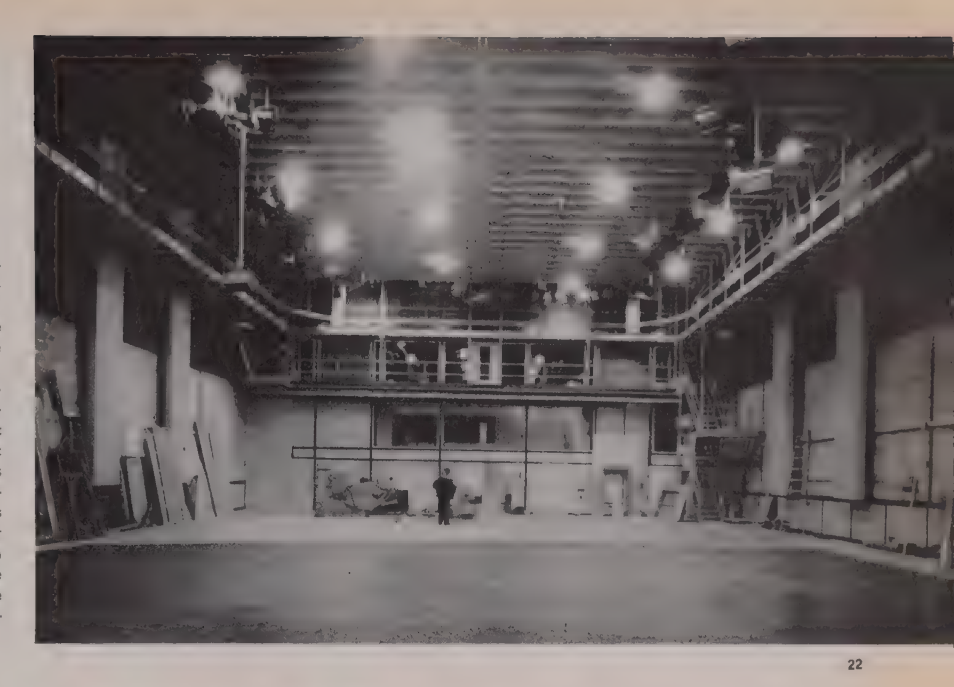
Architekten: Lajos Földesi und Jenô Szendrôi

21 Die Konservenfabrik liegt in der Industriezone von Nyiregyháza. Sie besteht aus einem System eingeschossiger und anderthalbgeschossiger Hallen. Der Personenverkehr innerhalb des Betriebes wikkelt sich in überdachten Räumen in den halben Stockwerken der Hallen ab. Dadurch ist der ungestörte Ablauf der technologischen Prozesse im Erdgeschoß der Hallen gewährleistet. Da der Produktionsprozeß in der Hauptsache horizontal verläuft, wurde hier erstmalig ein eingeschossiger massierter Prototyp einer Konservenfabrik entwickelt. Die Konstruktion der Haupthalle besteht aus eine Spannweite von 40 m überbrückenden, durch ihr Eigengewicht gespannten vorgefertigten Hauptträgern — eine Sehenswürdigkeit vom Konstruktionsstandpunkt —, auf denen in Abständen von drei Metern vorgefertigte Pfetten angebracht sind, und aus einer Abdeckung aus kleinen Elementen. Die großen Spannweiten waren nicht durch die Ausmaße der Maschinen und technischen Anlagen bedingt, sondern durch die Tatsache, daß die Produktionslinien häufig umgerüstet werden müssen. Es kommt vor, daß selbst innerhalb einer einzigen Saison der Maschinenpark umgerüstet werden muß.

Fernsehstudio 4 des Ungarischen Rundfunks und Fernsehens

Architekt: Csaba Virág
Innenarchitekt: Judit Hámory

22 Das Fernsehstudio 4 ist in der früheren „Warenbörse" und den anschließenden Räumen des ehemaligen Börsenpalastes in Budapest untergebracht. Seine Grundfläche beträgt 760 m^2, seine lichte Höhe beträgt 17 m. Die Schallisolierung der Studioräume wurde nach dem Prinzip des „Hauses im Hause" durchgeführt. Das Studio ist mit einer „Beleuchtungsdecke" ausgestattet, einem Beleuchtungssystem, das man zur Zeit für das modernste der Welt hält und dessen 164 Scheinwerfer an jedem Punkt des räumlichen Koordinatensystems im Inneren des Studioraumes aufgehängt sind. In den drei Stockwerken unterhalb des eigentlichen Studioraumes befinden sich Umkleideräume für die Schauspieler und ein Kulissenlager, neben dem Studio liegen ein Aufenthaltsraum für die Schauspieler und die Regieräume. Daneben gibt es auch Räume für die Kameratechnik, die Tonregie und die Bildaufzeichnung.



22

Phytotron-Laboratorium in Martonvásár

Architekt: Géza Mészáros

23 Das Laboratorium wurde zur Durchführung von Versuchen auf dem Gebiet der Pflanzengenetik eingerichtet. Innerhalb des Gebäudes sind in massierter Form die unterschiedlichen Laboratoriumsfunktionen konzentriert. Im Innentrakt dieses zweistökkigen Gebäudes liegt der Hallenraum mit einer Grundfläche von 30 m × 30 m, in dem die für die Versuche erforderlichen Klimakammern untergebracht sind und der durch eine Konstruktion aus außen angebrachten Gitterträgern abgedeckt wird. Die äußeren Trakte des Gebäudes beherbergen normale chemische Laboratorien und andere Dienstleistungsräume. Seine äußere architektonische Form erhält das Gebäude durch Wände aus Aluminiumblech und eine mit farbigem Hartglas verkleidete Fassade.



23

24

Institut für Viehzucht in Gödöllô

Architekt: József Virág

24 Es handelt sich hier um ein Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Der Komplex ist zusammen mit einer Reihe weiterer Einrichtungen des Gesundheitswesens in einer Grünzone gelegen. Die Gebäude sind rechtwinklig zueinander angeordnet. In einem Flügel sind die Labor- und die Verwaltungsräume des Instituts untergebracht, während der andere Flügel die technischen Einrichtungen für den eigentlichen Zuchtbetrieb enthält. Das Gebäude wurde aus einer Konstruktion aus Monolithbeton sowie aus vorgefertigten Deckenelementen aus Futterziegeln errichtet, an der Fassade befinden sich Fenster und Türen aus Metall und Holz, ansonsten besteht die Fassade aus einer Aluminiumwellblechplatte



Das zentrale Lager der Firma TAURUS

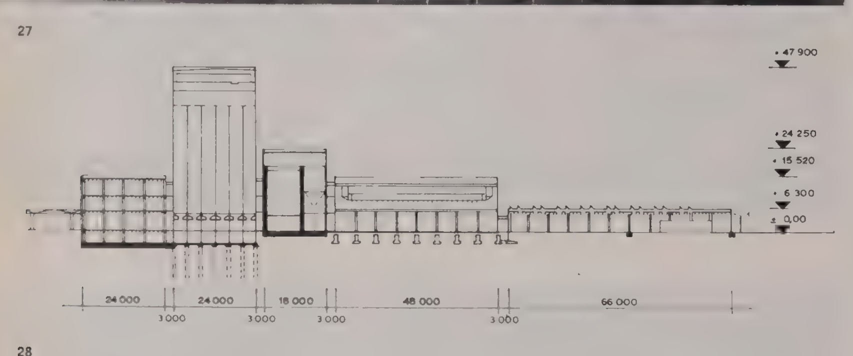
Architekt: József Szekeres

25 Das zu Lagerzwecken errichtete Gebäude verfügt über eine Grundfläche von 85 m × 190 m und ist auf allen Seiten mit einer 4,50 m breiten überdachten Laderampe versehen. An den beiden Schmalseiten ist die Halle zweistöckig, im Erdgeschoß liegen Büroräume, Aufenthaltsräume für Raucher, Toiletten, Packräume und ein Karrenbeladeraum mit Speicher, im darüberliegenden Stockwerk liegen Wasch- und Umkleideräume für Männer und Frauen, eine Aufwärmküche, ein Speisesaal und ein weiterer Büroraum. Die beiden Stockwerke der Schmalseiten sind genauso hoch wie die Hauptschiffe der Halle. Eine Stahlbetonkonstruktion wurde dann auch ausgeführt. Es handelt sich um eine an Ort und Stelle vorgefertigte Stahlbetonkonstruktion mit einem Säulenstand von 6 m und einer Spannweite von 24 m. Die Dachkonstruktion besteht aus fabrikmäßig vorgefertigten Dachelementen aus Stahlbeton mit einer Abmessung von 3 m × 1 m. Die Dachelemente ruhen auf Pfetten aus Stahlbeton. Die Raumabgrenzung erfolgt durch Rippenpaneele aus Stahlbeton mit einer Kunststeinrinde.

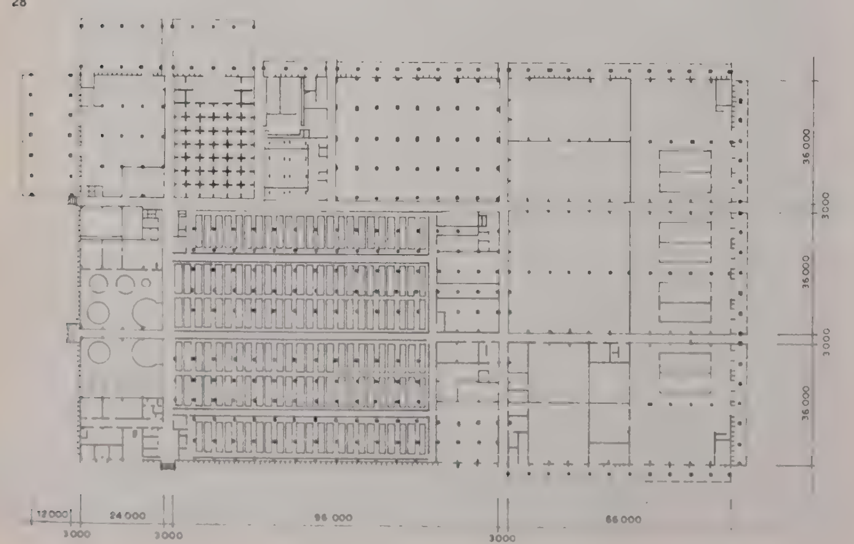


25

26



27



28

Borsoder Bier- und Malzfabrik

Architekten: András Mészöly (leitender Architekt), Frau D. Farkas, József Virág und Géza Mészáros

26|27|28 Beschreibung der Anlage: Da der Wasserbedarf des Werkes außerordentlich groß ist – 5000 m³ pro Tag –, wurde diese größte neue Bierfabrik Mitteleuropas in dem Teil Ungarns, der am dichtesten besiedelt ist, in der Gegend von Miskolc am Ufer des Hernád angelegt. Baustätte: Der neue Betrieb gliedert sich – territorial gesehen – in vier Teile: in die Produktionsanlage, die Wassergewinnungs- und -schutzanlage, in die Abwässerkläranlage und in eine Wohnsiedlung mit einem Arbeiterwohnheim. Die Gesamtfläche der Anlage beträgt 27,1 ha.

Technologie: Die produktiven Betriebsteile sind gemäß ihrer Rolle im Produktionsprozeß wie folgt angeordnet: Speicherhaus, Malzherstellungswerk, Sudhaus, Fermentlager, Adjustierungsbetriebe, Flaschenfüllerei und Cola-Werk.

Grundriß: Die für einen Block geplanten Technologien sind so miteinander verbunden, daß die verschiedenen Arbeitsgänge durch 3 m breite Verkehrs- und Versorgungsstreifen miteinander zusammenhängen. Die Betriebsgebäude sind in einer Konstruktion mit einer Spannweite von 2 m × 18 m und einem Rahmen von 6 m errichtet, eine Ausnahme bildet hier nur der Siloturm und das Gebäude, das die Weiche und die Darre enthält, wo ein Bauverfahren mit gleitenden Verschalungen zur Anwendung kam. Die Dienstleistungsanlagen wurden in massierter Form auf einer Grundfläche von 36 m × 36 m ausgeführt.

Bierkapazität:	1 300 000 hl/Jahr
Malzherstellung:	17 500 t/Jahr
Silo:	20 000 lm³
Arbeitskräfte:	600

Schulbau in Zugló

Architekt: György Kévés

29 Diese in einer Leichtkonstruktion errichtete Grundschule wurde im Jahre 1972 im Stadtteil Zugló im XIV. Bezirk von Budapest gebaut. Sie besteht aus zwei Blocks, einem eingeschossigen und einem zweistöckigen Klassenflügel und einem eingeschossigen Turnhallenbau, die durch Halsglieder miteinander verbunden sind.

Die tragende Konstruktion wird von einem Stahlskelett mit einem Säulenstand von 7,5 m × 7,5 m bei geschweiften Hauptträgern gebildet. Die Deckenkonstruktion besteht aus einer verankerten Platte am Stahlwellblech. Die äußere Raumbegrenzung erfolgt durch Bekleidungsmauern mit einer Aluminiumkonstruktion und einem Glasparapet. Die inneren Trennwände bestehen aus Gipskartonplatten, die auf ein System von Stahlrippen montiert sind. Mit der oben beschriebenen Konstruktion hat das Projektierungsbüro noch ein weiteres öffentliches Unterrichtsgebäude entworfen. Ihr großer Vorteil besteht darin, daß sie im gleichen Tempo aufgebaut werden können wie die aus vorgefertigten Bauelementen errichteten Häuser.



29



31

Zementwerk in Beremend

Architekten: Endre Rácz, Iparterv; Tamás Böjthe, Iparterv; Éva Pusztai, SZIKKTI

30 31 Diese Zementfabrik, die über eine Kapazität von etwa einer Million Tonnen je Jahr verfügt, arbeitet nach dem „Trockenverfahren", das auf der Wärmeaustausch- und Schwebtechnik beruht. Die Betriebsanlagen sind sämtlich importiert, sie stammen auch aus der DDR und der ČSSR. Bei der Errichtung der Anlage war man um größtmögliche Konzentration bemüht. Es wurden eine gemeinsame Lagerhalle und eine gemeinsame Mühlenhalle für das Rohmaterial und den Klinker geschaffen. Auf diese Weise war es möglich, eine wirtschaftliche Lösung in bezug auf die Straßen- und Eisenbahnverbindungen sowie im Hinblick auf die öffentlichen Dienstleistungen zu erzielen.

Die hallenartigen Gebäude wurden ganz und gar aus vorgefertigten Elementen errichtet, während bei den mehrstöckigen Gebäuden neben einem aus Monolithbeton bestehenden Skelett vorgefertigte Wandpaneele und Profilglaswände errichtet wurden. Es gelang, die Gebäude, die an verschiedenen Stellen unabhängig voneinander entworfen worden waren, nach den gleichen Prinzipien auszuführen.



Neue Konstruktionen und Bauweisen in der Ungarischen Volksrepublik

Dr. Janos Böhönyey

Von den verschiedenen neuen Entwicklungen des Bauwesens in der Ungarischen VR will ich einige herausgreifen, die in der letzten Zeit mehr oder weniger zum Abschluß gekommen sind und die auch Gegenstand des internationalen Interesses waren. Die Entwicklungen, von denen hier die Rede sein soll, lassen sich in zwei Gruppen unterteilen: in Stahlbetonkonstruktionen und in Stahl- und Leichtkonstruktionen.

Für den Stahlbetonbau in der UVR ist im allgemeinen die Vorfertigung der Elemente in besonders dafür bestimmten Betrieben charakteristisch, so finden sich industriemäßig vorgefertigte Balkenträger, Stützen, Platten, in Hausfabriken vorgefertigte Elemente usw. Dennoch will ich hier zwei im wesentlichen monolithische Bauweisen beschreiben, die eine bedeutende Weiterentwicklung dieses traditionellen Bauverfahrens darstellen.

1



Bei den Stahlbetonkonstruktionen ist eine dieser Weiterentwicklungen die Technik der Gleitschalungen. In ihrem Rahmen hat sich ein Bausystem herausgebildet, das bereits bedeutende Resultate aufzuweisen hat. Für den Bau mit Gleitschalungen gibt es in Ungarn bereits Traditionen. Bei der Entwicklung des Bauverfahrens, bei dem sich die Gleitschalungen ausschließlich vertikal bewegen, haben zahlreiche ungarische Erfindungen eine Rolle gespielt, die vor allem dazu dienten, die Technik zu vervollkommnen, die ein gleichmäßiges und auch in größeren Höhen einfaches Heben der Schalung ermöglichen sollte. An die Stelle der anfänglich mit Kardangelenken betriebenen mechanischen trat im Verlaufe der Zeit die hydraulische und schließlich die pneumatische Hebetechnik.

Es ist bekannt, daß man auch in Schweden über eine lange Jahrzehnte zurückreichende Tradition auf dem Gebiet der Gleitbauweise verfügt. Sowohl in Schweden als auch in Ungarn bestehen hinsichtlich der Anwendungsmöglichkeiten dieses Systems umfangreiche Erfahrungen, und es hat sich im Laufe der Jahre auf dem Gebiet des Gleitbaus eine technische Zusammenarbeit entwickelt, die sich für beide Teile als nützlich erwiesen hat. Im Ergebnis dieser Zusammenarbeit kam es zu einem gemeinsamen schwedisch-ungarischen System.

Die Entwicklung dieses Systems ist vor allem mit dem Namen zweier Ingenieure verbunden, dem des Schweden Erik Svenson und dem des Ungarn József Thoma, und auch die Bezeichnung, die das System erhielt, SVETHO, ist die Abkürzung dieser beiden Namen.

Die Errichtung von Gebäuden mit veränderlichen Durchmessern erforderte bei den alten Verfahren eine große Zahl von Arbeitskräften und erwies sich darüber hinaus als zu langsam und zu teuer, und auch die Präzision der Ausführung ließ im allgemeinen einiges zu wünschen übrig. Mit Hilfe dieses neuen Systems, sind dagegen Aufgaben wie die Errichtung von hohen Industrieschornsteinen, von besonderer Windbelastung ausgesetzten Fernsehtürmen auf Berggipfeln oder von hyperbolischen Kühltürmen mit einer geringen Zahl von Arbeitskräften rasch, einfach und verhältnismäßig billig zu lösen.

Bei der Entwicklung des neuen Verfahrens wurde besondere Aufmerksamkeit darauf verwandt, daß es mit seiner Hilfe möglich ist, auch Gebäude mit großen Abmessungen problemlos zu errichten.

Der maximale Durchmesser des Gebäudes wird durch die Zahl der erforderlichen Einheiten und durch die Größe der gesamten Anlage bestimmt. Die Einstellung auf die veränderten Durchmesser erfolgt



2

Gleitbauweise (SVETHO)

1 Wasserturm in Ujszeged

2 Bau des Kühlturms des Kraftwerks in Gyöngyösvisonta
Bedienungsaufzug

3 Bau des Kühlturms des Kraftwerks in Gyöngyösvisonta
Bedienungskran

4 Fernsehturm in Sopron

5 Fernsehturm in Pécs

6 Fernsehturm in Békécsaba

7 Fernsehturm in Tampere (Finnland)

3





4

5



6

7





durch ein mit Hilfe einer hydraulischen Vorrichtung automatisch einstellbares scherenartiges Gittersystem. Um die Kreisform des ständig sich ändernden Durchmessers im Verlauf des Gleitens in der Radialrichtung zu sichern, erhält die SVETHO-Vorrichtung bei Gebäuden mit großem Durchmesser ein Sicherungssystem aus ringförmig angeordneten Drahtseilen in der Radialrichtung.

Auch dieses System wird vom Steuerpult aus auf hydraulischem Wege gelenkt und bewegt. Um eine möglichst präzise Durchführung der Arbeiten zu gewährleisten, wird die Anlage bereits zu Beginn der Gleitoperation mit einem zentralen Programmeinstellgerät ausgestattet. Dadurch wird sichergestellt, daß die scherenförmige Gitterkonstruktion den gewünschten Konturen automatisch folgt.

Das erste Mal wurde das SVETHO-System in großem Umfang bei dem für das Kraftwerk in Gyöngyösvisonta erbauten hyperbolischen Kühlturm angewandt, der über eine Wandstärke von 17 cm, eine Höhe von 116 m sowie einem Durchmesser von 100 m verfügt.

Das in diesen Kühlturm eingebaute Kühlsystem ist gleichfalls eine patentgeschützte ungarische Erfindung; es handelt sich um das „Heller-Forgé-System".

Eine von Schweden und Ungarn gemeinsam betriebene Baufirma, die „Bygging-Ungern 31. AB.", stellt komplette Einrichtungen für den Bau mit Gleitschalungen her, die für die Errichtung von großräumigen Stahlbetonkonstruktionen mit veränderlichem Durchmesser geeignet sind. Dieses Bauunternehmen übernimmt darüber hinaus unter Einbeziehung des ungarischen Entwurfsbüros, Mélyépterv, die Projektierung von turmartigen Gebäuden mit veränderlichen Durchmessern und stellt für die Errichtung solcher Bauten leihweise die erforderliche Ausrüstung und das Bedienungspersonal zur Verfügung.

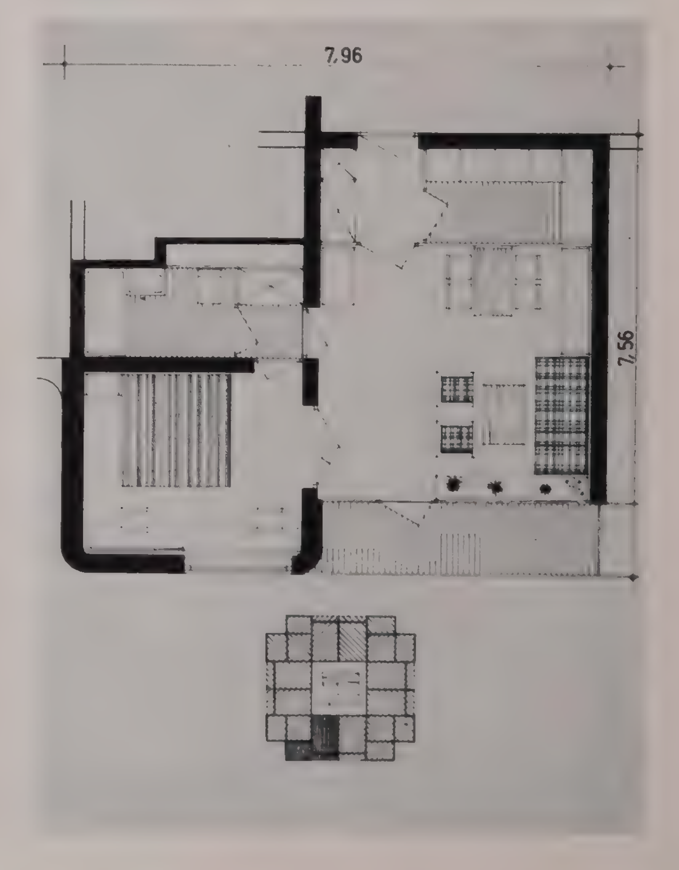
In der Ungarischen Volksrepublik wurden von diesem Unternehmen die Wassertürme in Pápa und Szeged sowie ein 200 m hoher Schornstein gebaut — in ihm sind drei Stahlrohrschornsteine und ein Dienstaufzug untergebracht —, und für das Jahr 1973 ist die Fertigstellung eines noch höheren, 250 m hohen Betonschornsteins mit Hilfe dieses Systems vorgesehen. Der Schornstein des Müllverbrennungskraftwerks in Kopenhagen und der interessante, 110 m hohe Fersehturm in Tampere in Finnland wurde mit dem gleichen Bausystem errichtet.

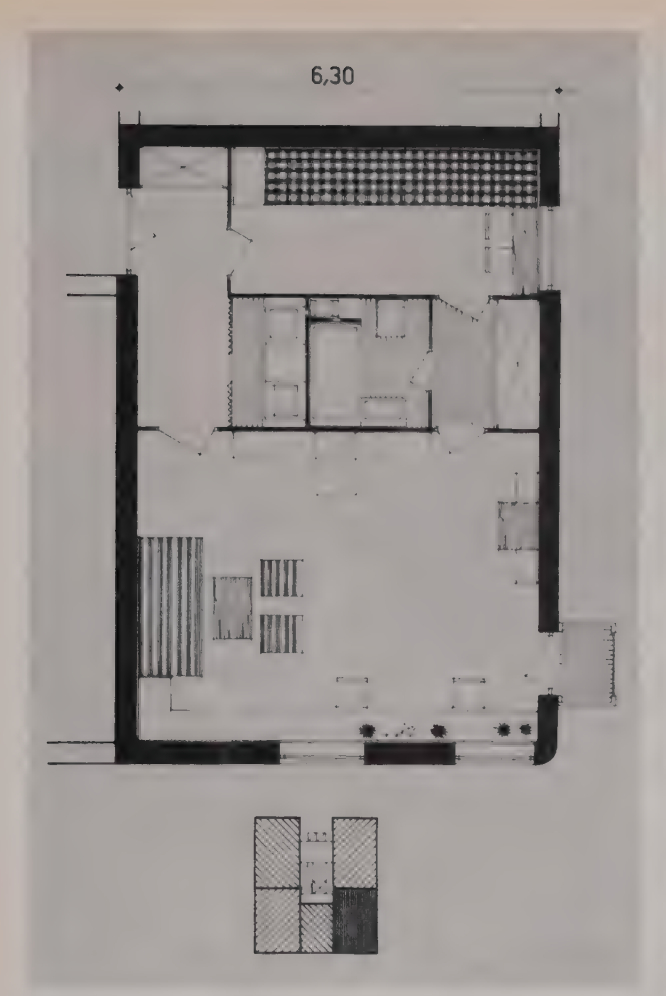
In der Nähe von Zürich wird zur Zeit mit Hilfe des SVETHO-Systems ein Wasserturm errichtet, gleichfalls in hervorragender Qualität. Für das Interesse, das man dem SVETHO-System in der ganzen Welt entgegenbringt, spricht die Tatsache, daß im Jahre 1971 auch Japan die zur Herstellung der SVETHO-Anlagen erforderliche Lizenz erworben hat. Das erste nach dieser Methode errichtete Gebäude ist ein kleiner Wasserturm in Tokio, bei dessen Bau auch ungarische Fachleute beteiligt waren. Auf Grund der dabei gewonnenen guten Erfahrungen begann man danach mit dem Bau einer Serie gigantischer Wassertürme. Die technischen Einrichtungen und die Automatik der Konstruktionen wurden von dem ungarischen Unternehmen nach Japan geliefert. Neben den hier genannten Staaten sind auch mit zahlreichen anderen Ländern Lizenzverhandlungen für den Erwerb dieses technisch außerordentlich effektiven Systems.



8 Schornsteine des Kraftwerks in Yokkaichi (Japan)

11 Wohnhaus in Kelenföld (Entwurf: Zoltán Farkasdi, Tipustervezô Intézet), Normalgeschoß 1 : 100





9 Wohnhaus in Budafok (Entwurf: Tibor Tenke, Tipustervezô Intézet), Normalgeschoß 1 : 100



10 Wohnhaus in Budafok, Ansicht



12 Wohngebiet in Kelenföld

Wie bereits erwähnt, spielen beim Wohnungsbau in Ungarn vorgefertigte Elemente, Blöcke und Platten eine große Rolle. In manchen Fällen greift man jedoch, beispielsweise zur Abrundung der mit Hilfe von vorgefertigten Elementen errichteten Wohngebiete, auch auf andere Bautechniken zurück, so auch auf die Tunnelschalbauweise. Dieses System wird darüber hinaus auch in solchen Fällen angewandt, in denen das zu errichtende Objekt wegen seiner geographischen Lage, seiner großen Entfernung von Vorfertigungswerken oder aus anderen spezifischen Gründen nicht aus vorgefertigten Elementen errichtet werden kann.

Im Verlaufe der Vorbereitung und der Durchführung eines Versuchsbaus 1969 in Budapest sowie der sich daran anschließenden Auswertung gelang es, zahlreiche technische Einzelfragen zu analysieren und experimentell zu erproben. Das galt z. B. für die Betontechnik, für die Abmessungen der Gebäude, für deren Vereinheitlichung, für Fragen des Zusammenhangs zwischen der Gebäudeprojektierung, der technischen Ausrüstung und Planung sowie für die Organisierung und Entlohnung der Ausführungsarbeiten, für die Entwicklung der Bautechnik und sicherheitstechnischer Vorschriften und für die Entwicklung komplexer Maschinenreihen.

Im Anschluß an diesen Versuchsbau begann in Ungarn eine Entwicklung des Bauens mit Hilfe von Tunnelschalungen, die selbst hohe Erwartungen übertraf. Heute wird diese Methode auf dem Territorium Ungarns von ungefähr 30 staatlichen und kommunalen Betrieben und Genossenschaften angewandt.

Nachdem die erforderlichen Schalungen zunächst importiert werden mußten, begann auch in der UVR selbst die Herstellung von Tunnelschalungen, und zwar zunächst im Rahmen eines gemeinsamen Lizenzprojektes der Firmen Batimetall und Fémmunkás, später dann mit Hilfe des in Ungarn entwickelten PEVA-Systems.

Der Name dieses Systems, PEVA, wurde (wie in Ungarn allgemein üblich) aus den Kurzformen der Namen der Ingenieure gebildet, die dieses System entwickelt haben. Das Verfahren, das inzwischen bereits in 24 Ländern patentrechtlich geschützt ist, wurde von den Ingenieuren József Pelle und László Varga gemeinsam erarbeitet.

Wir halten die Anwendung dieser neuen Baumethode auch noch aus einem anderen Grunde für wichtig. Sie trägt mit dazu bei, die Eintönigkeit der Neubaugebiete aufzulockern. Das PEVA-System enthält gegenüber dem bis dahin üblichen Bauen mit Tunnelschalungen eine Reihe Lösungen, die eine erhebliche Beschleunigung des Ein- und Ausschalens ermöglichen und daneben durch die Koordinierung der Abmessungen der Schalungen alle gängigen Modulabmessungen auf sehr einfache Weise ermöglichen und damit den Baufachleuten, die sich dieses Systems bedienen, eine außerordentlich große Variabilität erlauben.

Die Ausschalung erfolgt bei diesem System auf die Weise, daß sich nach der Lösung der Exzenter und der Abstandsschrauben durch eine Drehung der mittleren Steuerachse das Raumelement oben und unten synchron zusammenzieht und die in den oberen Kontraktionsmechanismus eingebaute Plattenfläche nach unten klappt. Nach dem Absenken auf die Räder wird das Raumelement auf das Montagegerüst geschoben und, indem es durch Seile an den Hebeklappen befe-



13

14



Tunnelschalung (PEVA)

13
Punkthaus in Salgótarján während des Baus (Entwurf: Géza Magyar)

14 17
Hotel Olympia, Budapest (Entwurf: Zoltán Farkasdi, Mitarbeit: Margit Füzér, Elza Molnár)

15 16
Hotel Sylvanus Visegrád (Entwurf: Éva Heihal)



15





16

17



stigt wird, in seine neue Position gebracht. Dasselbe kann auch mit Hilfe einer Hebelschwinge geschehen.

In der neuen Position erfolgt nach der Aufstellung auf die Hebedornen durch eine Drehung der Steuerachse die Einschalung. Die Parallelität der Winkel und die genauen Abmessungen werden durch den Mechanismus automatisch gewährleistet.

Die Schalungen selbst bestehen aus einem Gerippe aus gebogenem und verschweißtem Stahlblech mit einer Schalungsfläche aus 3 mm starkem Stahlblech. Das den veränderlichen Spannweiten entsprechende teleskopische Stahlrohr, das dieses Rohr tragende und bewegende Gestänge sowie die ineinandergeschobenen Deckenträger aus Stahl sind auch bei maximaler Spannweite in der Lage, einen hydrostatischen Druck von 8 Mp/m^2 aufzunehmen.

Ihre Breitentoleranz ist äußerst günstig, ihre Längentoleranz beträgt 1 mm, die Abweichung von der Ebene beträgt 1 mm und die Abweichung bei Profilverbindungen beträgt 0,5 mm.

Die Hauptvorteile des Systems bestehen in der Schnelligkeit, die durch die einfachen Aus- und Einschalungsarbeiten und die exakte Einstellung der richtigen Abmessungen gewährleistet werden sowie in dem geringen Zeitaufwand für die Schalungsarbeiten, der 0,15 Arbeitsstunden je m^2 beträgt.

Vergleicht man daher das PEVA-System mit anderen Verfahren der Tunnelverschalung, so zeigt sich, daß mit Hilfe dieser Methode beim Aus- und Einschalen eine Zeiteinsparung von ungefähr 40 Prozent möglich ist.

Das System kann in seinem Typ A bis zu einer Länge von 4,20 m, in seinem Typ B bis zu einer Länge von 6,30 m gebaut werden.

In der Längsrichtung des Tunnels lassen sich auch innerhalb des Mehrfachen der Breite der Elemente von 1,8 m Abmessungen festlegen.

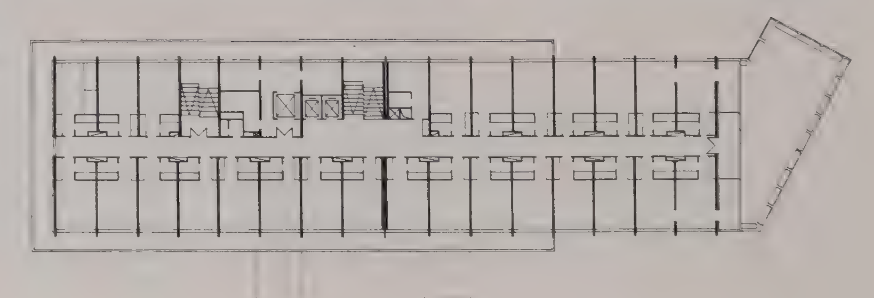
In der Ebene der Fassade können die einzelnen Tunnel auch in einem dem Mehrfachen von 0,9 m gegeneinander verschoben montiert werden. So können sie beispielsweise stufenförmig angeordnet werden.

Die Bodenschalung kann auf jedes beliebige Raumelement montiert werden, so daß es möglich wird, auch die Wände, die rechtwinklig auf die Querwände stoßen, in einem Stück zu gießen. Durch Ausgleichstücke kann erreicht werden, daß die einzelnen Gebäudesektionen auch hinsichtlich ihrer Ebene voneinander abweichen.

Es dauerte nicht lange, bis die Planer und die für die Ausführung der Bauten verantwortlichen Architekten bei der Projektierung und der Ausführung der Gebäude mit Hilfe dieses Systems die erforderlichen praktischen Erfahrungen sammelten, so daß mit Hilfe dieser Technik eine ganze Reihe von Wohnhäusern und öffentlichen Gebäuden errichtet werden konnten. Die wichtigsten unter ihnen sind die in Budapest, Szombathely, Zalaegerszeg und Szekszárd gebauten Wohnkomplexe, während die wichtigsten auf diese Weise errichteten öffentlichen Bauten die Hotels Olympia und Wien in Budapest, das Hotel Silvanus in Visegrád, das Hotel Alba Regia in Székesfehérvár, das Gewerkschaftshotel in Héviz sowie zahlreiche Studentenheime, Verwaltungsgebäude, öffentliche und Betriebserholungsheime darstellen.



18



19
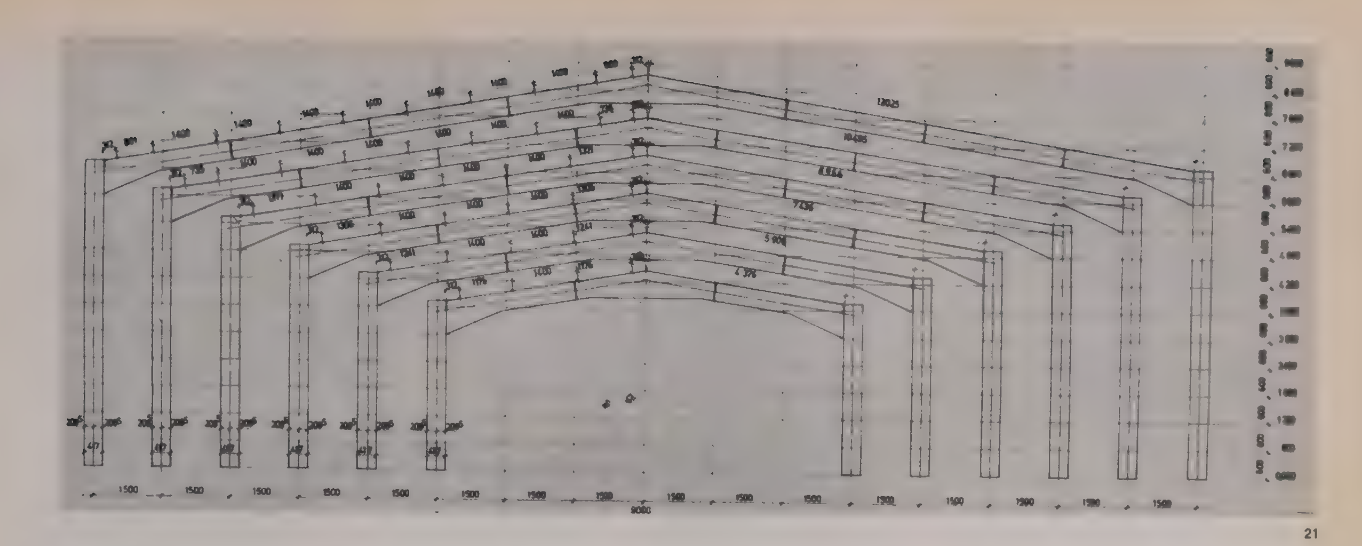
18 Hotel Nimród auf dem Dobogóko
(Entwurf: Éva Heihal)

19 Bettengeschoß des Hotels Alba Regia 1 : 500

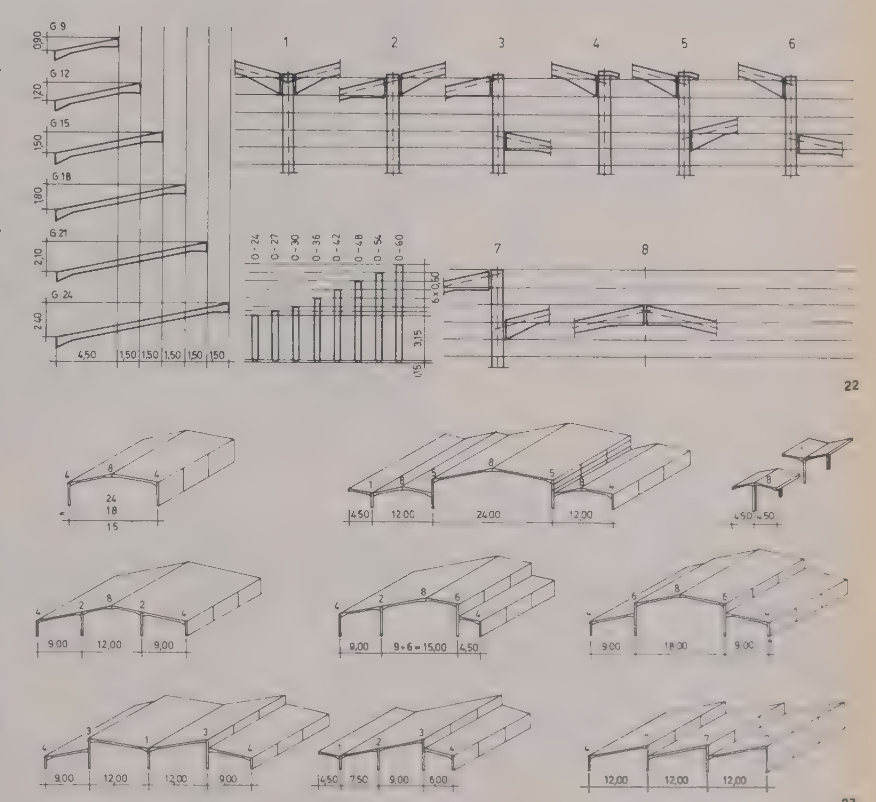
20 Hotel Alba Regia in Székesfehérvár
(Entwurf: István Vellay, Lajos Skoda)

20





21



22

23

Im weiteren möchte ich einige Beispiele von leichten Metallkonstruktionen erläutern, die in der UVR in großer Zahl zur Ausführung gekommen sind.

Das erste Gebäude ist eine sog. „FÉMTIP"-Konstruktion. Die Benennung stellt eine Kurzform des Namens der Herstellerfirma, Fémmunkás, und des Instituts, von dem der Entwurf zu diesem Gebäude stammt, des Tipustervező Intézet, dar. Der Entwurf stammt von István Guoth.

Die Entwicklung dieses Systems erwies sich deshalb als notwendig, weil Hallentypen mit flach geneigtem Dach und mit Wellblechverschalung unter bestimmten Umständen billiger sind als solche mit Flachdach, da sie für bestimmte Aufgaben auch besser geeignet sind. Das Konstruktionsbüro Tipustervező Intézet beschloß, ein neues einheitliches, modular koordiniertes System für in Leichtkonstruktion errichtete Hallen mit geneigtem Dach zu erarbeiten, das die bereits erwähnten positiven Eigenschaften aufweisen und darüber hinaus weitere Vorteile bieten sollte.

- Das System sollte modular koordiniert sein, und der vertikale Raster sollte auf den horizontalen Raster abgestimmt sein.
- Der Neigungswinkel der Balkenträgerelemente sollte so beschaffen sein, daß er gegenüber der Einheit des Konstruktionsnetzes stets im vertikalen Raster liegt. Dadurch wird sichergestellt, daß die Balkenträgerelemente mit unterschiedlicher Spannweite auch bei asymmetrischen Hallendurchmessern oder bei Halbsatteldachlösungen sich immer genau in vertikalen Rasterstufen mit den Säulen verbinden, und weiterhin, daß auch die der Abgrenzung dienenden Längswände immer die Abmessungen der Module aufweisen und so mit Paneelen mit genormten Abmessungen verkleidet werden können. Dementsprechend betrug der Neigungswinkel der Dachkonstruktionen stets 10 oder 20 Prozent.
- Die Verbindung der Balkenträgerelemente mit den Säulen erfolgte bei jeder Spannweitenvariante auf die gleiche Weise.
- Das Skelett der Hallen sollte so beschaffen sein, daß es für einschiffige und mehrschiffige Hallenkonstruktionen gleichermaßen verwendet werden konnte und auch Hallen mit unterschiedlicher Höhe und Spannweite aus den gleichen Elementen zusammengesetzt werden konnten.
- Die Balkenträgerelemente überbrücken die Spannweite in der Form einer Satteldachkonstruktion, die aus zwei Halbelementen zusammengefügt ist.

Es besteht daneben jedoch auch die Möglichkeit, einzelne Spannweiten mit Hilfe einer Kombination von mehreren Elementen, die für verschiedene Spannweiten bestimmt sind, zu überbrücken, oder die Überbrückung durch ein Halbelement zwischen zwei Pfeilern herzustellen. Bis hinauf zu einer bestimmten Abmessungsgrenze besteht daneben noch die Möglichkeit, die Balkenträgerelemente konsolenartig zu verstärken und auf diese Weise Vordächer zu schaffen.

- Aus der Geometrie dieses Systems ergibt sich auch, daß es in der Lage ist, für die nach den mit seiner Hilfe geschaffenen Durchmessern errichteten Gebäude die Beleuchtung auf einfache Weise durch Oberlichtkonstruktionen zu lösen.
- Das statische Modell der Skelettkonstruktion besteht aus einem Pendelpfeiler, an den die Balkenträger eckversteift angefügt sind. Die Verbindung zweier Balkenträger miteinander entspricht der Grenze der Druckbelastungsfähigkeit des Balkenprofils.
- Die untere Befestigung des Skeletts erfolgt durch Schraubenverbindungen, und die dafür gefundene Lösung ist so beschaffen, daß sie die Möglichkeit bietet, auf sehr einfache Weise Höhendifferenzen bei der Anlage zu korrigieren.
- Bei der Entwicklung der Verbindungen wurden auch die technologischen Gesichtspunkte der Baumontage berücksichtigt; so lassen sich beispielsweise die Rahmen durch die Bohrung der einen Stiftschraube kippen, durch mit Hilfe eines an die Stiftschraube der Nachbarbasis befestigten Bocks bzw. Ausschwenkarms mit einem einfachen Seil heben.

Diese Skelettkonstruktion wird in erster Linie für die Projektierung von Bauten in der Landwirtschaft und in der Industrie verwandt.

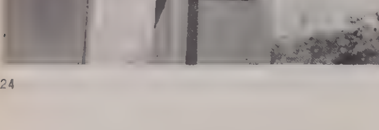
System „Femtip"

21 Konstruktionsraster für „Femtip"-Hallen

22 Elemente und Verbindungen von „Femtip"-Hallen

23 Kombinationsvarianten von „Femtip"-Hallenelementen





24



25

24 Anschlußdetail zwischen Stütze und Träger einer „Femtip"-Halle

25|26 Beispiele für „Femtip"-Hallen

26

Das zweite Leichtkonstruktionsskelett ist das sog. Polystahlskelett. Diese Lösung wurde von dem Konstrukteur Lóránt Makó entwickelt. Dieses Skelettsystem wird aus einer Konstruktion von parallel angeordneten Gitterträgern in zwei Trägerhöhen zusammengesetzt, und zwar mit einer Trägerhöhe von 0,75 m bis zu einer Spannweite von (9, 12, 15 m) 18 m und einer Trägerhöhe von 1,50 m bis zu einer Spannweite von (24, 30 m) 36 m. Die Wandstärke der oberen und unteren Rohrprofile, die die Gurte der Träger bilden, beträgt in Abhängigkeit von der Spannweite 2 bis 4 mm. Die Säulen sind aus doppeltem Profilstahl gefertigt, wobei sie einen offenen oder geschlossenen Säulenquerschnitt bilden können.

Die Stützpfeiler sind den Trägern gemäß in Abständen von 3 m angebracht.

Bei mehrschiffigen Varianten läßt sich der Abstand der Stützpfeiler durch die Einfügung von Wechselträgern auf 6 oder 9 m erweitern.

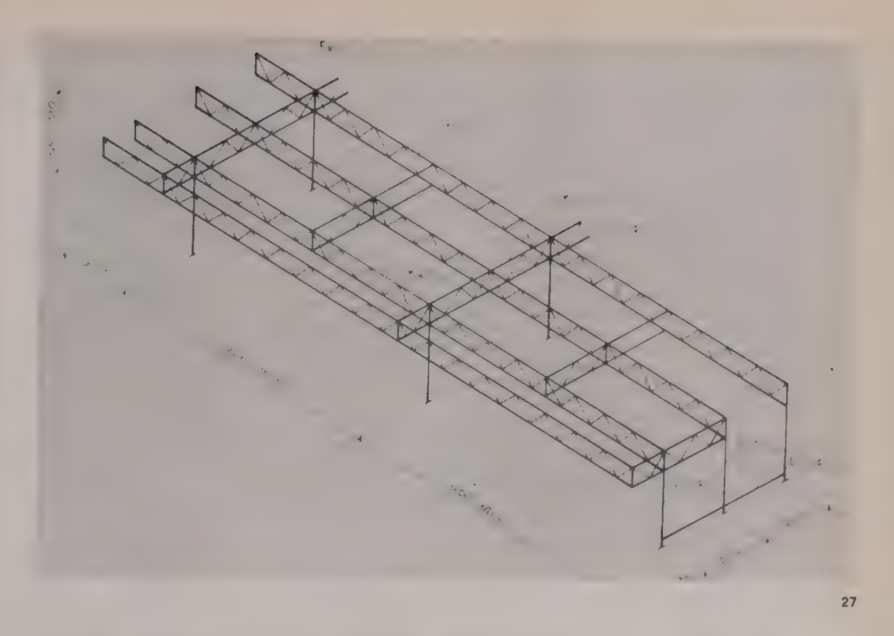
Sowohl in der Richtung der Nebenträger als auch in der der Wechselträger lassen sich konsolenartige Anordnungen konstruieren.

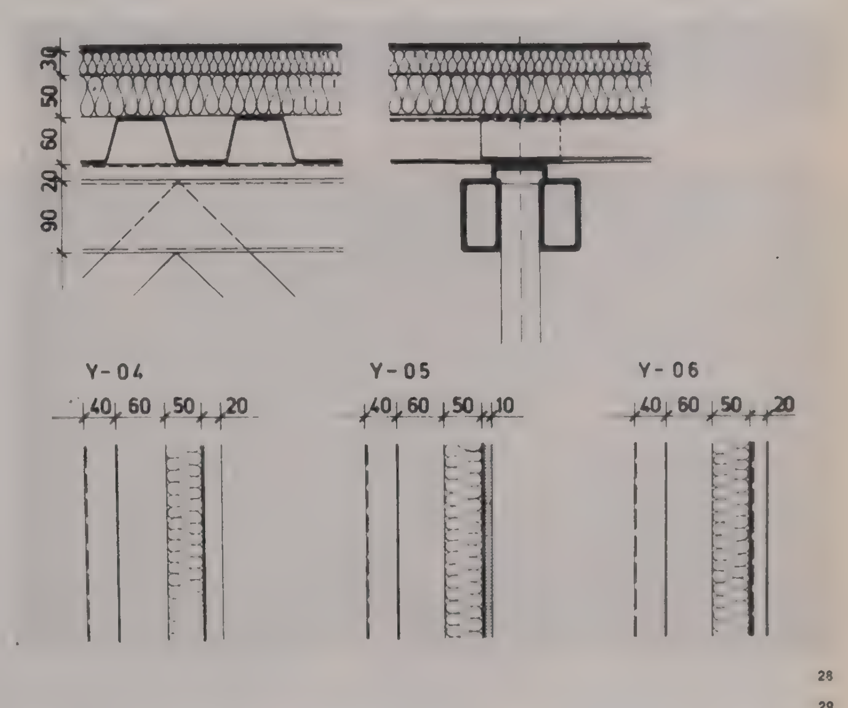
Für die Abdeckung der Hallen werden im allgemeinen Trapezplatten aus verzinktem Stahlblech verwendet, theoretisch können jedoch dazu alle Dachelemente mit einer Spannweite von drei Metern benutzt werden, die über die erforderliche Belastungsfähigkeit verfügen und in der Lage sind, den belasteten Gurt der Nebenträger zu versteifen und als Scheibe die auf die Stirnmauern wirkende horizontale Belastung auf die Längswände bzw. auf die Versteifungsgitter abzuleiten.

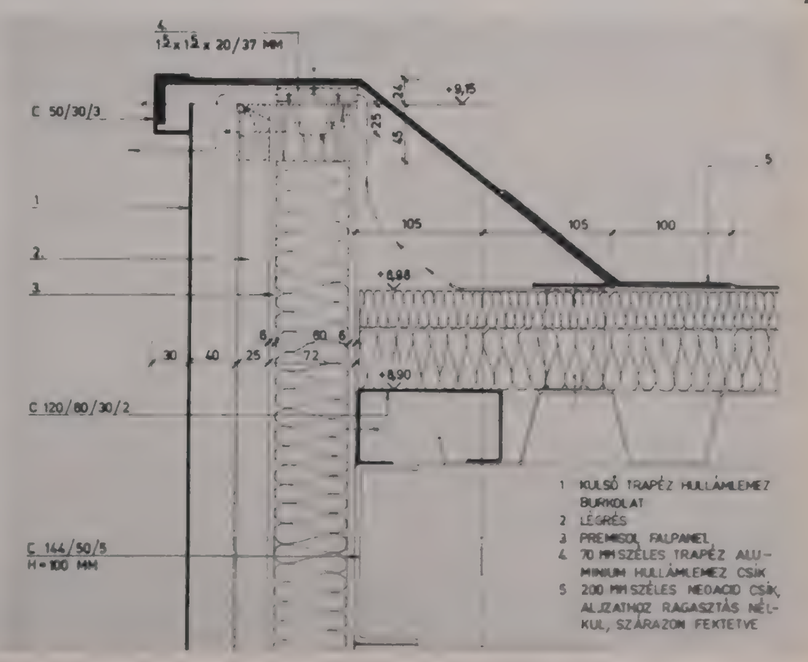
Da diese Skelettkonstruktion eine ausgesprochen weite Verbreitung fand, war auch die in den verschiedenen Fällen verwendete äußere Raumabgrenzung sehr unterschiedlich.

In den meisten Fällen wurden als äußere Raumabgrenzung zwei trapezförmige Aluminiumblechplatten mit einer dazwischenliegenden wärmeisolierenden Schicht verwandt, es finden sich aber auch Beispiele für die Verwendung von Mabaltrap-Paneelen, die aus einer ausgeschäumten Schicht von Polyurethan zwischen zwei Aluminiumblechen besteht, und auch für die Verwendung von Premisol-Wandpaneelen, die von außen zusätzlich durch eine Verkleidung aus Aluminiumblech verstärkt wurden, gibt es Beispiele.

Als Türen und Fenster werden im allgemeinen die zur Zeit in Ungarn hergestellten, so gut wie alle abmessungskoordinierten Fenster- und Türkonstruktionen sowie Copilitwände verwandt. Die Befestigung der Scheindecke am unteren Gurt der Träger ist verhältnismäßig einfach. Bei erhöhten gebäudephysikalischen Ansprüchen werden die innere Raumabgrenzung und die Wärmeisolierungsschicht an die untere Seite der Träger montiert, während die Dachverschalung auf den oberen Gurt der Gitterträger gelegt wird. Das auf diese Weise geschaffene Kaltdach verfügt nicht nur über ausgesprochen günstige gebäudephysikalische Eigenschaften, sondern ist auch sehr einfach auszuführen.







Polystahlskelettkonstruktionen

27 Anordnungsschema eines Polystahlskeletts

28 Schemata der Dach- und Wandbeschichtungen eines Polystahlskeletts

29 Simsdetail eines Polystahlskeletts



30 Eine Polystahlhalle mit Oberlichten im Bau

31 Trainingssporthalle aus einer Polystahlskelettkonstruktion (Spannweite 36 m)

32 Turnhalle mit Polystahlskelettkonstruktion und Außenwänden aus Premisolpaneelen mit einer äußeren Aluminiumverkleidung

Im Rahmen des in den vergangenen Jahren eingeleiteten Turnhallenbauprogramms wurden mit Hilfe dieses Systems eine große Zahl Turnhallen der verschiedensten Größenordnungen errichtet, ihre Spannweiten betrugen 18 bis 36 m. Dieselbe Konstruktionsweise wurde aber auch beim Bau von Kühlhallen, Ausstellungshallen, Supermarkets und Rechenzentren verwandt. Ihre einfache Montierbarkeit und ihre vorteilhafte Variierbarkeit mit Hilfe der verschiedenen Systemkomponenten — wie äußere Raumabgrenzung, Scheindekken, Trennwände — haben sehr dazu beigetragen, die positiven Meinungen hinsichtlich der Flexibilität der Leichtkonstruktionen zu unterstützen.

30

31



32



35

33 Querschnitt einer Typenhalle mit Polystahlskelettkonstruktion mit einer Spannweite von 30 m

34 Galerie der Stirnwand einer Turnhalle (Spannweite 24 m) mit eingebauten Umkleideräumen

35 Hammerwurfbühne mit einer Polystahlskelettkonstruktion (Spannweite 12 m)

36 Stirnwände einer Turnhalle aus einer Polystahlskelettkonstruktion und einer Spannweite von 30 m mit eingebauten Umkleideräumen

33

34

36



Schließlich möchte ich noch ein spezielles System erwähnen, das auch mit Hilfe einer Leichtkonstruktion errichtet wird. Diese Konstruktion bezeichnet man in Ungarn als Profilskelettsystem oder auch als System mit engem Pfeilerabstand. Entwickelt wurde es von Albert Bárdi.
Es kommt verhältnismäßig selten vor, daß Aluminium als Material für Trägerkonstruktionen verwendet wird. Der Grund hierfür liegt darin, daß das Aluminium teuer ist; es übersteigt den Preis einer vergleichbaren Menge Stahl um das Vier- bis Fünffache, ein Unterschied, der durch das geringe spezifische Gewicht von einem Drittel nur teilweise ausgeglichen werden kann.
Auch die Materialcharakteristika des Aluminiums sind ungünstiger als die des Stahls, seine Wärmeausdehnung ist doppelt so groß und seine elastische Verformbarkeit fast dreimal so groß.
Das Aluminium wird als Material für derartige Konstruktionen daher nur in solchen Fällen verwandt, in denen es neben der der Trägerkonstruktionen auch weitere Aufgaben erfüllt. Das bedeutet gewöhnlich, daß es auch zur Raumabgrenzung dient, z. B. bei der Aluminiumsegmentbogenkonstruktion.
In jüngster Zeit ist es jedoch gelungen, dieses Material gerade bei landwirtschaftlichen Bauten, bei denen mit billigen Materialien gearbeitet wird, mit Erfolg zur Anwendung zu bringen. Die Verwendung von Aluminium wurde durch folgende Erwägungen gerechtfertigt:

- In einigen der Tierhaltung dienenden Gebäuden müssen bestimmte technische Einrichtungen, wie beispielsweise die Vorrichtungen zum Anbinden der Tiere, die für jeden Standplatz einer Kuh erforderlich sind, wegen des großen Gewichts der Tiere mit einem so großen Durchmesser angefertigt werden, daß sie bei Verwendung leichter Raumabgrenzungselemente ausreichen, um das gesamte Gebäude zu tragen. Auch hierbei erfüllen die Aluminiumelemente also eigentlich eine doppelte Funktion.
- Durch die geringen Abstände der Stützpfeiler entstehen geringe Spannweiten, und das macht es wiederum möglich, daß die Funktion der Trägerkonstruktion von stranggepreßten Aluminium-Profilen übernommen wird. Die Profilherstellung ist dabei eine außerordentlich billige und hochproduktive Arbeit, der Preis pro kg beträgt nur die Hälfte bis zu einem Drittel des Preises für geschweißte oder verschraubte Träger.

Die Profile werden von den Fabriken auf Bestellung in den gewünschten Abmessungen geliefert. Dafür wird ein Preisaufschlag von maximal 10 Prozent erhoben. Auf diese Weise ist der Architekt hinsichtlich der Parameter der Abmessungen der Elemente und der Gebäude nicht gebunden, die Konstruktionen können so angelegt werden, daß sie sich allen räumlichen Verhältnissen optimal anpassen, wodurch sich die spezifischen Kennziffern je Verwendungseinheit verbessern.

- Aluminium erfordert gar keinen oder nur einen äußerst geringen Korrosionsschutz.
- Die Konstruktionen sind so leicht, daß eine Gründung entweder nicht erforderlich ist, die Konstruktion wird dann auf die armierte Unterlage, auf Tröge oder Krippen gestellt, oder, falls eine Gründung sich als notwendig erweist, so ist diese sehr einfach.
- Die außerordentlich leichten, stangenförmigen Elemente ermöglichen einen einfachen Transport und sind an der Bau-


37


38

39




40

Profilskelettbauweise

37 Montage eines Gebäudes mit Aluminiumprofilskelett

38 Milchviehstallanlage mit Aluminiumprofilskelett

39 Außenwand eines Stalls mit einer Aluminiumprofilskelett-Konstruktion

40 Im Bau befindlicher Stall aus einem Stahlprofilskelett mit Spülung zur Mistentfernung

41 Milchviehstallanlage aus einem Aluminiumprofilskelett

stelle ohne Schwierigkeiten zu bewegen, ihre Montage ist darüber hinaus ohne die Verwendung maschineller Hilfsmittel möglich.

▪ Die Verbindungen zwischen den einzelnen Elementen sind so einfach, daß das Aufrichten der Konstruktion mit einer minimalen Anzahl von Facharbeitern möglich ist.

Die Konstruktion selbst wird aus einer $ALMg\text{-}SiO_5\text{-}Cu$-Legierung hergestellt, die Stützen bilden kantige Rohre mit den Abmessungen 90 mm × 90 mm × 4 mm, die Träger werden aus einem T-Profil gebildet. Die spezifische Gewichtsausnutzung bei Profilen aus stranggepreßtem Aluminium (Skelettprofilen) beträgt 4,71 kg/m². Da die Abdeckung mit Hilfe von trapezförmigem Aluminiumwellblech und Schlackenwolle oder mit einer Wärmeisolierschicht aus Kunststoffschaum und einer Verkleidung aus Aluminiumwellblech erfolgt, beträgt das spezifische Gewicht der Aluminiumplatten je m² 9,25 kp.

Auf der Grundlage der beim Bau von landwirtschaftlichen Gebäuden erzielten vorteilhaften architektonischen und ökonomischen Werte hat man sich in jüngster Zeit entschlossen, diese Bauweise auch bei der Errichtung kleinerer öffentlicher Gebäude wie Kindergärten und Kinderkrippen anzuwenden, da solche Konstruktionen neben dem dichten Stand der in die Wände eingelassenen Säulen auch mit Spannweiten von 6 m, bei Ausführungen mit mehreren Stützpfeilern oder bei konsolenartiger Gestaltung sogar mit Spannweiten von 7,50 m gebaut werden können.

Auf der Grundlage ähnlicher Prinzipien wurde auch ein Gebäude mit einem Profilskelett aus Stahl errichtet, wobei die Pfeiler aus viereckigen Stahlrohren und die Balkenträger aus I-Profilen bestanden. In der Ungarischen Volksrepublik verfolgen die Baufachleute das Ziel, im Rahmen der technischen Entwicklung viele Möglichkeiten parallel zu erproben, wobei dann das eine oder andere besonders geeignete System zum Ausgangspunkt großer Bauserien weiterentwickelt wird.

41





1

Industrielle Bauproduktion ohne Monotonie

Erfahrungen bei der Integration von Rohbau, Ausbau und bildender Kunst

Dipl.-Ing. Heinz Köstner, Architekt BdA/DDR
Bezirksarchitekt

1 Eingangsseite der Bezirksparteischule in Cottbus

2 Die Ornamente werden bereits bei der Vorfertigung der Außenwandplatten eingelegt.

3 Das montagefertige Außenwandelement

4 Montage der Außenwandelemente

Rohbau, baugebundene Kunst und Ausbau, diese drei Grundbegriffe sind in Zukunft mehr denn je als eine untrennbare Einheit bei der Entwurfsentwicklung eines Bauwerkes oder Gebäudeensembles und als Grundlage für die Schaffung typischer, aussagefähiger und gestalterisch wertvoller städtebaulicher Außen- und Innenräume zu betrachten.

Der ausgereifte Industrialisierungsgrad in der Bauproduktion der DDR erfordert bei der Standardisierung der Bauelemente und Baumaterialien, bei der Einrichtung von Fließstrecken in den Betonwerken und in der Entwicklung ungestörter Fertigungstechnologien die konsequente Einhaltung einer vorgegebenen Maßordnung im Bauwesen.

Dieser Prozeß, der ein logischer Bestandteil des allgemeinen wissenschaftlich-technischen Fortschritts ist, führte teilweise zu der Auffassung, daß die schöpferische Idee oder der individuelle Charakter in der architektonischen Lösung der Technik geopfert werden müssen, daß der Städtebau zu Monotonie und Einfallslosigkeit verurteilt sei.

In der Tat kam es durch Unbeweglichkeit in der Krantechnologie zu unbefriedigenden Gebäudegrundformen und städtebaulichen Lösungen. Das rohe, unprofilierte, angestrichene Betonelement führte oft zu Gleichförmigkeit in der Fassadengestaltung; durch den Verzicht auf Bauplastik und baugebundene Kunst wurden die Möglichkeiten zur Gestaltung des städtebaulichen Milieus in vielen Fällen nicht ausgeschöpft.

Der prinzipielle Fehler liegt deshalb aber nicht in der Industrialisierung des Bauwesens! Die Grundsätze der Maßordnung mit allen positiven Entwicklungstendenzen für die Architektur und den Städtebau zu beachten, ohne den industriellen Bauprozeß zu verletzen und trotzdem den individuellen Charakter des industriell produzierten Außenwandelementes als beeinflussendes oder beherrschendes Detail für den städtebaulichen Raum zu erreichen oder zu wahren – darin liegt das Neue für eine sinnvolle Gestaltung der gebauten räumlichen Umwelt. Dabei ist, wie Kurt Hager auf der 6. Tagung des ZK der SED ausführte, „das Suchen nach neuen Formen, Mitteln und Techniken ... unerläßlich" (1) „Die besten Ergebnisse", so sagte er weiter, „gab es dort, wo die bildende Kunst nicht als eine schmückende Zutat zur Architektur betrachtet wurde, sondern mit ihr zu einer Einheit verschmilzt."

Die vielfältigen Möglichkeiten bildkünstlerischer Gestaltung werden bei noch engerer Verknüpfung von Architektur und bildender Kunst vor allem im städtebaulichen Außenraum angestrebt.

Bereits in der Phase der Investitionsvorbereitung, der ersten Einschätzung der Investitionskosten der Wohngebiete und Zentren, ist auf das richtige Verhältnis zwischen materiellen und ideellen Anforderungen an das städtebauliche Milieu hinzuarbeiten und die entsprechende Gestaltung so zu konzipieren, daß ein hoher Grad an gesellschaftlicher Wirksamkeit garantiert werden kann. Es geht darum, „die Errungenschaften der wissenschaftlich-technischen Revolution organisch mit den Vorzügen des sozialistischen Wirtschaftssystems zu vereinigen und in größerem Umfang als bisher dem Sozialismus eigene Formen des Zusammenschlusses der Wissenschaft mit der Produktion zu entwickeln" (1).

Diese Entwicklung setzt eine neue Form und eine neue Qualität in der Zusammenarbeit zwischen dem Entwurfsverfasser des Bauwerkes und dem Künstler voraus.

Eine ausführungsreife bildkünstlerische Raumkomposition ist ebenso unerläßlich wie das Wissen um die künstlerischen Möglichkeiten im Rahmen der industriellen Bauproduktion, die Kenntnis von der Wirksamkeit eines bauplastischen Reliefs oder eines Wandbildes, deren Anordnung für die Fassadengestaltung und die bewußte Formung des städtebaulichen Milieus.

Das ist kein zufälliger Prozeß, sondern der Ausdruck der engen Wechselwirkung zwischen technisch-konstruktiven Verfahren und baukünstlerischen Gestaltungsvarianten einer Bauepoche!

Die Technik des Künstlers hat sich auf die Technologie der industriellen Bauproduktion einzustellen.

Es ist Aufgabe der Architekten, in Zusammenarbeit mit Konstrukteuren und Technologen bei der Lösung einer Entwurfsidee großförmige Bauelemente vorzusehen, um im Prozeß der Elementeproduktion in den Betonwerken die Aggregate sowie Laststufen voll auszulasten, die Anzahl der Montagevorgänge zu reduzieren, die Arbeitsproduktivität zu steigern und für den Künstler die Voraussetzungen zu schaffen, ausgewählte Außenwandelemente gestalten zu können.

Die Fassade eines industriell produzierten und montierten Baukörpers hat ihre eigenen Gesetze für die künstlerische Durchbildung. Sie ist bestimmt für weiträumige Sichtbeziehungen im städtebaulich er-

Bezirksparteischule „M. J. Kalinin" Cottbus

Autoren:

Dipl.-Ing. Architekt Heinz Kästner, BdA/DDR
Dipl.-Ing. Peter Thieme, KDT

Mitarbeiter:

Dipl.-Ing. Hermann Fröchtenigt	Konstr.-Grundlagen
Bauing. Rudi Patschorke	Hochbau
Dipl.-Ing. Klaus Mlekuz	Hochbau
Bauing. Manfred Dittrich	Bauwirtschaft
Dipl.-Ing. Rainer Lauterbach	Konstruktion
Dipl.-Ing. Ulrich Müller	Statik
Bau- u. Schweißing. Siegfried Süß	Stahlbau
HLS.-Ing. Günter Harnath	Heizung u. Lüftung
HLS.-Ing. Jochen Münke	Sanitärtechnik
Dipl.-Ing. H. W. Lehmann	Be- und Entwässerung
Elt.-Ing. Erwin Kärger	Elt, Starkstrom u. Blitzschutz
Ingenieurschule für Anlagenbau Glauchau	Grundlagen Lüftung
Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Barth	Außenanlagen
Bauing. Eberhard Butzin	Investbauleitung

Projektierung:

VEB Wohnungsbaukombinat Cottbus
Technische Direktion
Abt. Forschung und Entwicklung

Bauausführung:

GAN: VE BMK Kohle und Energie
Betriebsteil Cottbus
Verantwortlich:
Bauing. Manfred Hermann

Außenwandbetonelemente:
VEB Wohnungsbaukombinat Cottbus
Betonwerk Cottbus
Verantwortlich:
Bauing. S. Pommerenke, Gruppenleiter Technik

Betonwerk Hoyerswerda
Verantwortlich: Obermeister W. Rudolf.

Künstlerkollektiv:

Hochschule für bildende Künste Dresden

Saalaußenhaut:
Autor: Dieter Beirich, Aspirant
Mentor: Prof. Gerhard Bondzin

Glasfenster:
Autoren: Dieter Beirich und Siegfried Pieper, Aspiranten
Mentor: Prof. Gerhard Bondzin
Ausführung: Glas- und Formgestaltung Magdeburg

Taubenmotiv und Formsteinträger:
Autor: D. Kunsche, Aspirant
Mentor: Prof. Walter Arnold

Foyerrückwand:
Autor: I. Kunsche, Aspirantin
Mentor: Prof. Jutta Damme

Objekte:
Plastische Gestaltungsvarianten im Wohnungs- und Gesellschaftsbau
Autor: D. Kunsche, Aspirant
Mentor: Prof. Walter Arnold

Wandbild im Bildungszentrum Cottbus
Autor: Krüger, Aspirant
Mentor: Prof. Gerhard Bondzin

Verantwortlich für die technische Ausführung:
Prof. Gerhard Stengel.



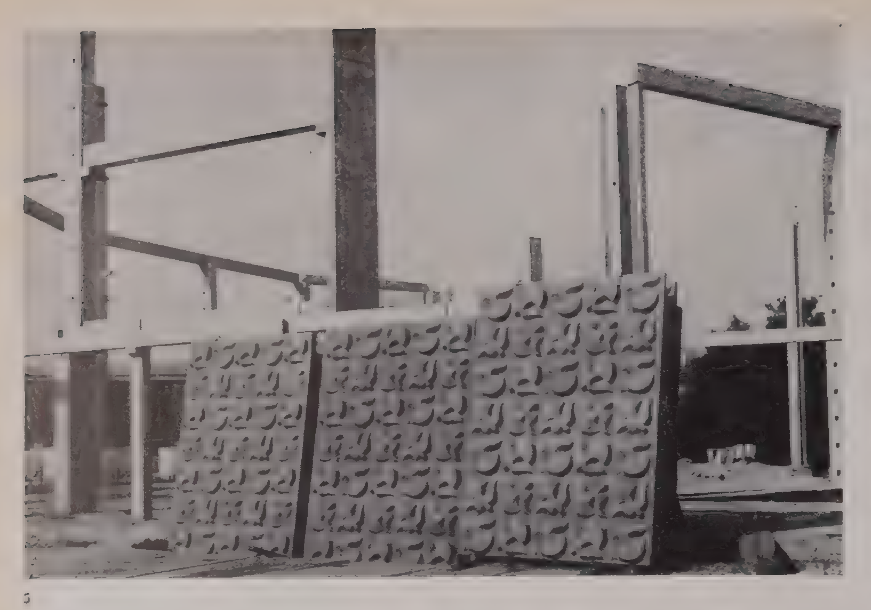
2



3

4





5

5 Die Halle während der Montage. Im Vordergrund plastisch gestaltete Außenwandelemente

6 Das Fassadendetail läßt die exakte Bauausführung und die sauberen Passungen erkennen. Links: ein den Pausenhof begrenzender Betonformsteinträger

7 Südfassade. Hinter den Aluminiumblenden über den Fenstern befinden sich die elektrisch gesteuerten Jalousien.

8 Der große Lesesaal mit dem farbigen Glasfenster

lebbaren Raum und abhängig vom Standort des Betrachters.

Baugebundene Kunst kann demzufolge nur das Ergebnis einer kollektiven Arbeit zwischen gesellschaftlichem Auftraggeber, Stadtplanern, Architekten, Künstlern, Konstrukteuren und Technologen sein.

Zufälligkeiten, flaches Dekorieren von Elementeflächen, sogenannte „Fassadenkosmetik" sind als Gestaltungselemente abzulehnen. Es gilt, im industriellen Fertigungsprozeß baukünstlerisch abgestimmte Dekors und architekturbezogene Wandbilder zu entwickeln. Voraussetzung ist, daß der Architekt einen Baukörper anbietet, dessen durchgängige und großflächige Fassade Bauplastik oder Flächengestaltung im industriellen Fertigungsprozeß zuläßt.

Besondere Beachtung bei der Außenwandflächengestaltung sollte vor allem solchen Bauwerken geschenkt werden, die aufgrund der Entwicklung von Katalogen für bestimmte Gebäudekategorien im komplexen Wohn- und Gesellschaftsbau wiederholt gebaut werden.

Bei diesem Herangehen an eine bewußte und aussagefähige, inhaltsreiche Gestaltung der gebauten räumlichen Umwelt erübrigen sich aufwendige Wandverkleidungen oder die nachträgliche Bearbeitung der bereits montierten Elemente, die den Bauablauf komplizieren, die Kostennormative weit überziehen, die Arbeitsproduktivität hemmen und mitunter von zweifelhafter Gestaltungkraft sind.

Die Unsicherheit in der Bewertung des Verhältnisses von materiellen und ideellen Werten muß durch ein klares Konzept in der vorbereitenden Phase der Baudurchführung (Investitionsvorentscheidung) bereits ausgeschaltet werden. Auf diese Weise sind die technologischen Vorgänge des Rohbaus, der baugebundenen Kunst und des Ausbaus organisch in den Bauablauf einzuordnen, die für die Wertigkeit des entsprechenden Bauwerkes und seine Ensemblewirkung geeignete Konstruktion für die Funktionslösung verantwortungsbewußt auszuwählen und die ökonomischen Parameter einzuhalten.

Es müssen Bauwerke entstehen, die den Geist unserer sozialistischen Weltanschauung widerspiegeln, die Ausdruck einer neuen Gesellschaftsordnung sind und die die Erfüllung der ideell-ästhetischen Ansprüche unserer Gesellschaft garantieren. (3)

Von diesen Prämissen sollten die schöpferischen Aktivitäten der Entwurfsverfasser bei der Erarbeitung eines Projektes oder Baukomplexes ausgehen, dann werden Eigenwilligkeiten, Besonderheiten und individuelle Gestaltung das einheitliche Ganze mit spezifischer Aussagekraft bereichern.

Die Entwicklung der industriellen Bauproduktion kann im Bezirk Cottbus seit 1965 wesentliche Fortschritte aufweisen. Diese Feststellung trifft auch für die Zusammenarbeit mit der Hochschule für bildende Künste in Dresden zu. Die mit der Gestaltung der Oberschule Boxberg (2) eingeleitete Entwicklung wurde mit dem Erweiterungsbau der Bezirksparteischule „M. J. Kalinin" der SED fortgesetzt.

Die vorhandene Anlage und der Erweiterungsbau mußten städtebaulich und architektonisch als Ensemble neu konzipiert werden. Im Ergebnis der Variantenuntersuchungen zeigte sich, daß ein Gebäudegrundriß auf einer Geschoßebene für den Ablauf des Schulbetriebes der günstigste ist. Es wurde versucht, vielseitige Variationsmöglichkeiten in der Saalnutzung zu schaffen. Die Lösung führte zu einem Mehrzwecksaal, der für Vorlesungen, Tagungen, Fest-, Film-, Tanzveranstaltungen und Konzerte geeignet ist.

Die Innenraumform wurde bestimmt durch die vorlesungs- und filmtechnischen Belange. Das führte bei der Grundrißlösung des Mehrzwecksaales zu einer Achteckform des Innenraumes und damit zu einer günstigen Entfernung des Hörers zum Vortragenden.

Ausgehend von dem Bedürfnis, die Beziehung zur Umwelt qualitativ reicher zu gestalten, wurde der Gartenarchitektur besondere Beachtung beigemessen. Unterstrichen wurde dieses Bemühen durch die eingeknickten Fassadenglasflächen des Saales und die hohen Fenster, die vom Fußboden bis zur Decke reichen. Außerdem bot es sich wegen der geringen Höhenunterschiede zwischen Saalfußboden und äußerem Terrain an, die Gartenarchitektur als optische Bereicherung der Atmosphäre des Innenraumes und als entspannendes Moment zu nutzen.

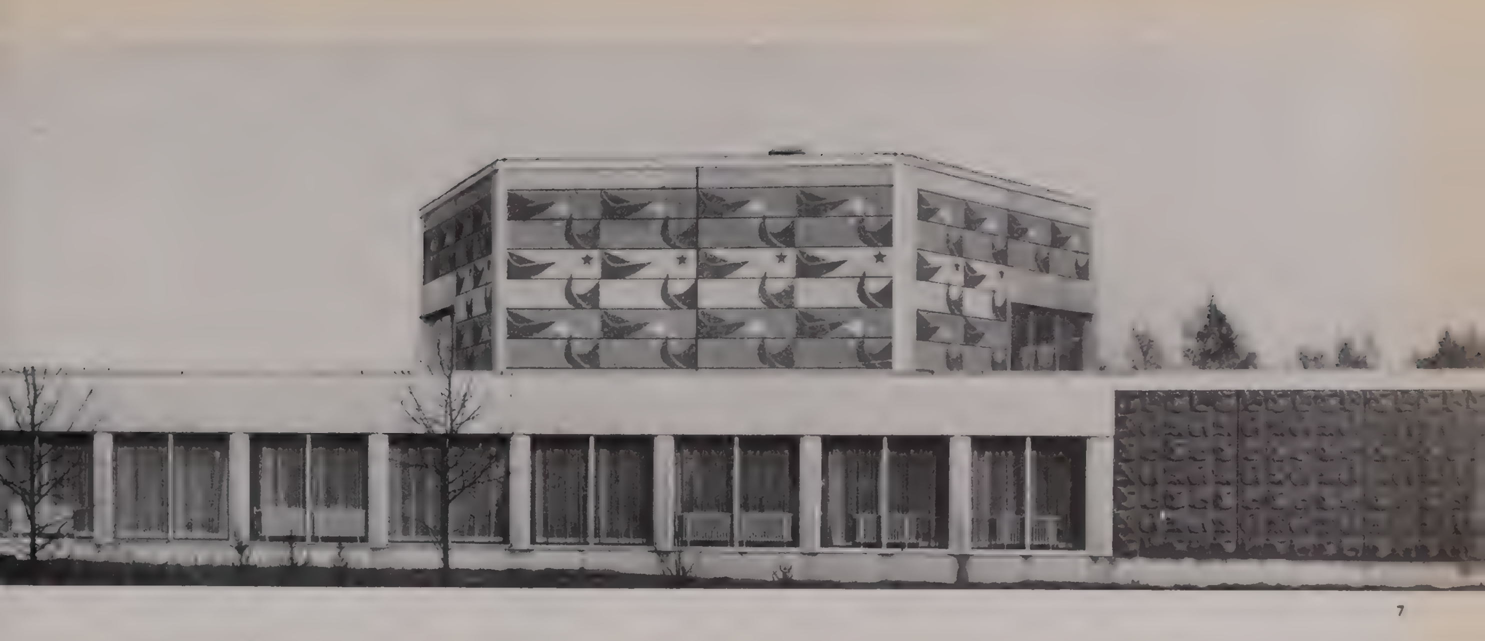
Mit der städtebaulichen Einordnung des Mehrzwecksaales von Nord-Ost nach Süd-West wird eine konzentrierte Sonneneinstrahlung auf die Glasfassade durch den geschlossenen Giebel des Saalkörpers (einschl. des vorgelagerten Foyers im Erdgeschoß und der filmtechnischen Räume im Obergeschoß) und die außen an der Aluminiumfassade vorgesehenen Jalousien verhindert.

Die 2,40 m hohe Binderzone des Saales, mit der rund 0,60 m hohen Luft- und Lichtdecke trägt zur Abminderung der Wärmeeinwirkung durch die Sonneneinstrahlung auf die Dachfläche in den Saalinnenraum bei. Eine Luftzirkulation wird mit der eingebauten Klimaanlage erreicht.

Der Verbindungsbau schließt an das vorhandene Lehrgebäude an und stellt den Übergang zum Saal und dem noch vorgesehenen Erweiterungsbau her.

6





7

Mit dem Neubau des Mehrzwecksaales und des Verbindungsbaues wird die vorhandene Bezirksparteischule mit folgendem Kapazitätsprogramm erweitert. Der Saalkörper ist als Mehrzwecksaal ohne ansteigendes Gestühl gebaut, und es sind folgende Bestuhlungen möglich:

- Vorlesung mit Tischbestuhlung (500 Pl.)
- Tagungen mit Tischbestuhlungen (einschl. einer Tischbestuhlung mit Podium (550 Pl.)
- Filmveranstaltung (nur Bestuhlung) (450 Pl.)
- Kleine Konzerte (Konzertbestuhlung (500 Pl.)
- Orchesterkonzerte mit teilweiser Anordnung des Orchesters im Saalbereich (350 Pl.)
- Festveranstaltung (600 Pl.)

In unmittelbarer Verbindung des Saales zum Foyer befinden sich der Bücher- und Zeitungsverkauf, das Möbellager, das Sitzungszimmer (64 Pl.), der kleine Lesesaal (32 Pl.), der große Lesesaal (64 Pl.), die Bibliothek, 7 Arbeitsräume und die Saalgarderobe. Die Toiletten- und Klimaanlagen, die technischen Räume für die Übernahme der Energieträger, ein Labor sowie Abstellräume sind im Kellergeschoß untergebracht.

Grundlage für die baukonstruktive Ausführung und für die funktionelle Lösung der baulichen Anlagen ist die „Leichte Geschoßbauweise", eine industrielle Skelett- und Wandbauweise mit einer Laststufe bis 3,5 Mp.

Durch die Entwicklung von gesondert projektierten und gefertigten montierbaren Saalstützen (bis 15 Mp, teilweise viergeschossig) war es möglich, eine Vollmontage des Saalbaues und des Verbindungsbaues durchzuführen. Die konstruktive Lösung der Saalstützen ermöglichte die Ausbildung des Saalkörpers als Achteck.

Der Hauptanteil der monolithischen Bauleistungen befindet sich im Kellergeschoß. Der Saalkörper wird mit 18 000 mm und 24 000 mm langen Stahlfachwerkbindern überspannt.

Auch die Innenwände – 90 und 190 mm dick – werden montiert und übernehmen teilweise eine aussteifende Funktion.

Als Außenhaut finden beim Verbindungsbau Brüstungsplatten und geschoßhohe Außenwandplatten Anwendung, teilweise auch eine durchgehende Ver-

8

9
10



glasung mit Stahl-Aluminium-Fenstern. Durch die Anordnung des Grundrisses war in keinem Falle die Abfangung durch Stahlträger oder Stahlstützen erforderlich. Die Montage des Verbindungsbaues erfolgte mittels Autokran. Durch die Einspannung der Stützen waren keine besonderen Stabilisierungsmaßnahmen zu treffen.

Beim Mehrzwecksaal wurden außer den erwähnten Stützen weitgehend die Elemente der LGBW verwendet. So finden als Außenwand die 6 m weitgespannten Außenwandplatten der Bauweise Anwendung. Ebenso wurden als Dachdeckung die 6 m bzw. beim Verbindungsbau die 7,20 m langen Dachkassettenplatten montiert. So ist die gesamte Dachausbildung des Komplexes einheitlich gelöst.

Die Holzeinbauten im Mehrzwecksaal, an der Saalrückwand, die Bühnenverkleidung sowie die seitlichen Vorhangblenden sind ausbautechnisch bedingt ausgebildet. Desgleichen dienen die Stirnwände des Sitzungszimmers und die leichten Trennwände zwischen kleinem und großem Lesesaal sowie zwischen großem Lesesaal und Bibliothek zur Aufnahme der gebäudetechnischen Ausrüstung der lufttechnischen Anlagen.

Der Ausbau aller Unterdecken erfolgte mit Fertigteilen.

Für die Beleuchtung der Räume kam ein einheitliches Großraster für die Lichtfelder zur Anwendung (1800×1800×540 mm und 1800×1800×270 mm).

Shedglas schließt die Lichtfelder und garantiert eine zweckmäßige Wartung der gesamten Beleuchtungsanlage.

Folgende Räume sind bei einer Aufheizung bis + 10° vollklimatisiert: Mehrzwecksaal, Sitzungszimmer, großer und kleiner Lesesaal, Bibliothek, Filmvorführraum, Gleichrichterraum, Regieraum mit Aufnahmekabine.

Zur technischen Ausrüstung des Saales gehören

eine klimatechnische Anlage unter dem Foyer im Kellergeschoß mit dem notwendigen Kanalsystem für die Zuführung der Frischluft in die Binderzone,

eine filmtechnische Anlage für 35 mm Spielfilm, 16 mm Schmalfilm und eine Diapositivanlage, der Regieraum mit dem Schaltrelais für die Saalbeleuchtung und Verdunkelung, Kino- und Scheinwerferbeleuchtung, die Regelanlage für den Einsatz der Jalousien an der Außenfront der Glasfenster des Saales, die Vorhangzüge im Bereich des Podiums, die funktechnische Übertragung innerhalb der Bezirksparteischule.

Bei der Realisierung der baugebundenen Kunst kam es in Zusammenarbeit mit Auftraggeber und Autor zur umfangreichen Einbeziehung der Hochschule für bildende Künste in Dresden. Durch den Einsatz von Diplomanden und Aspiranten unter Leitung ihrer Mentoren konnten vielseitige Varianten der künstlerischen Außenhautgestaltung durch Experimente erprobt werden. Das Ergebnis zeigt neue Wege der baugebundenen Kunst in der DDR.

Es konnte eine Einheit von gestalteten Betonelementen und Aluminiumglasfassade erreicht werden. Das industriell vorgefertigte und baukünstlerisch gestaltete Betonelement ist für eine Synthese von Architektur und baugebundener Kunst genutzt worden.

Es galt, Wandelemente der LGBW des VE WBK Cottbus bereits im Fertigungsprozeß baukünstlerisch zu gestalten. Gleichzeitig wurden neue Methoden der plastischen Gestaltung des Betons (Relief mit Taube) für ein Bauwerk entwickelt, das eine gesellschaftspolitisch-bildende Funktion hat.

Den Innenhof vor dem Saalkörper begrenzen plastisch gestaltete großformatige Betonelemente. Ein künstlerisch gestaltetes Glasfenster von 12,00 m Länge und 2,00 m Breite wurde zwischen Lesesaal und Foyer angeordnet. Es betont bewußt den Inhalt der Ausbildung. Die Anordnung der Bildwerke unterstreicht die angestrebte Integration der Funktionen.

Unter der Verwendung von Meißner Porzellanscherben und grobem Rollkies wurde die Rückwand des Foyers als Ornament gestaltet. Für die Fassadengestaltung der Außenwandplatten (6 m × 1,20 m) des Mehrzwecksaales kamen herkömmliche Materialien (Rollkies, Marmorsplitt, Tuff) – nach einer künstlerischen Idee ornamental verarbeitet – zur Anwendung.

Die Gestaltung der Bezirksparteischule „M. J. Kalinin" zeigt, daß es mit ökonomisch vertretbarem Aufwand sowie bei konsequenter Einhaltung der Normative und der Maßordnung durchaus möglich ist, industrielles Bauen und individuelles künstlerisches Gestalten zu vereinen. So entstand ein Bauwerk, in dem sich der Schritt vom Allgemeinen zum Besonderen vom Klischee zur individuellen Gestaltung widerspiegelt.

Dank der konstruktiven Mitarbeit der Hochschule für bildende Künste in Dresden konnten im Bauwesen des Bezirkes Cottbus qualitativ neue Wege zur Einbeziehung der baugebundenen Kunst in den industriellen Fertigungsprozeß der Betonwerke und Ausführungsbetriebe beschritten werden. Dabei hat es sich als sinnvoll und notwendig erwiesen, daß die zuständigen wissenschaftlichen Institute bereits in die Grundlagenarbeit einbezogen werden und in ihren Lehrplänen auf die Wechselwirkungen von Projektierung, Konstruktion, Produktion, Technologie und Ausführung der baugebundenen Kunst eingehen.

Die Fortführung dieser Methode und ihre breite Anwendung in der Praxis kann jedoch nicht die Aufgabe einzelner sein. Durch die staatliche Leitung in Zusammenarbeit mit den Baukombinaten, Instituten, dem Verband bildender Künstler der DDR und dem Bund der Architekten der DDR müssen solche Methoden systematisch weiterentwickelt und die dabei für die Architektur und den sozialistischen Städtebau gewonnenen Erkenntnisse in der industriellen Bauproduktion berücksichtigt werden.



11



12

Um einen hohen Anwendungsgrad zu garantieren, sollten entsprechende Bauwerke nach dem Prinzip der Katalogprojektierung für Gebäudekategorien flexibel entwickelt werden.

Die industrialisierte Bauproduktion verlangt natürlich durchgehende technologische Linien von der Vorfertigung bis zum Ausbau. Die baukünstlerisch besonders zu gestaltenden Außenwandflächen der Gebäude eines Wohnkomplexes machen den ge-

9 Blick vom Podium in den Mehrzwecksaal

10 Mehrzwecksaal mit einer Bildwand 12 m × 5 m

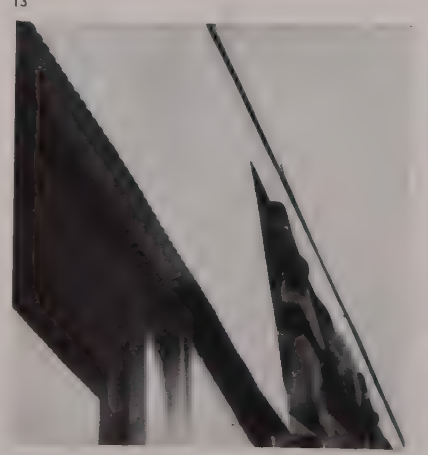
11 Foyer mit der ornamental gestalteten Rückwand

12 Montage der vorgefertigten Ausbauelemente in den Lesesälen

13 Detail. Anschluß zwischen Betonelement und Aluminiumblende mit dahinter liegender Jalousie

14 Detail des Innenausbaus

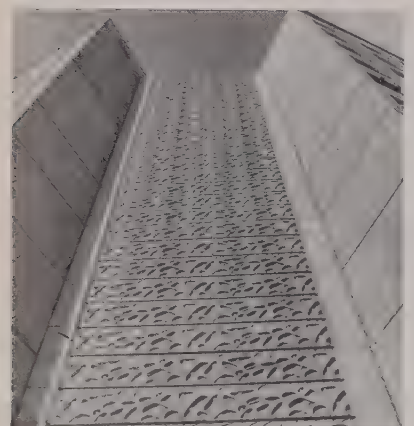
13



14

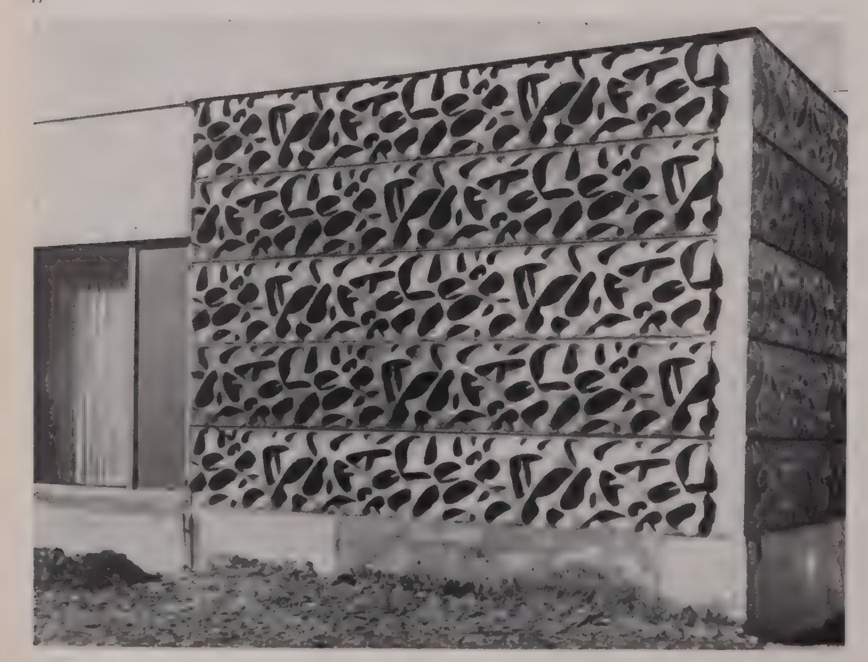


15



16

17



15 Giebel am Saal des Bildungszentrums Cottbus

16 Fassadendetail eines 11geschossigen· Wohngebäudes in Hoyerswerda

17 Außenwand einer Gaststätte in Cottbus-Sandow

ringsten Teil der insgesamt zu produzierenden Elemente aus. Daraus resultiert die Uberlegung, inwieweit eine Nebenproduktion für die Produktion baukünstlerisch besonders gestalteter Elemente für zwei oder mehrere Bezirke auf einem gemeinsamen Standort ökonomischer ist.

Die Einhaltung der Maßordnung ist kein Hemmschuh in der Entwicklung einer individuellen Entwurfsidee. Die Maßordnung setzt Festpunkte für eine kontinuierliche Materialproduktion mit allgemein verbindlichen Parametern und kann nur vorteilhaft für die Entwicklung einer einheitlichen Bauproduktion in der DDR sein. Sie garantiert den sparsamsten, rationellsten Materialeinsatz, die Auswechselbarkeit der Elemente, den kurzfristigen Einsatz neuer Materialien und ein lückenloses Materialangebot im Bauwesen.

Ausgangsbasis für die städtebauliche Wirksamkeit im Ensemble ist die Gestaltung des Einzelbauwerkes, die den funktionellen Inhalt des Gebäudes nach außen widerspiegeln sollte. Höhe, Breite, Länge, Gebäudeform, Gebäudeplastik und Fassadengestaltung bestimmen in Einheit mit der Gartenarchitektur den städtebaulichen Raum.

Gelingt es, die Qualität des baukonstruktiven Details des Betonaußenwandelementes, die Wärmedämmung, die Wärmebeharrung, die Schallisolierung zu verbessern, eine sorgfältigere Ausführung im Beschichtungsverfahren, die Erreichung eines höheren Genauigkeitsgrades in der Fertigung und der Montage sowie eine exakte Ausführung der Fugenausbildung zu erzielen, ist ein wesentlicher Prozeß in der Bauproduktion durchgesetzt. Wenn wir es gleichzeitig verstehen, in diesem Prozeß die künstlerische Gestaltung der Außenwandelemente zu beherrschen und das hier am Beispiel der Bezirksparteischule in Cottbus dargelegte Gestaltungsverfahren in der Bauproduktion zu verallgemeinern, so wird es möglich sein, mit der baugebundenen Kunst weitere Fortschritte in der Gestaltung des städtebaulichen Milieus zu erreichen.

Literatur:

(1) K. Hager, Zu Fragen der Kulturpolitik der SED, Referat auf der 9. Tagung des ZK der SED. Dietz Verlag, Berlin 1973

(2) H. Kästner, Baugebundene Kunst im industriellen Fertigungsprozeß. In: deutsche architektur, Berlin, Heft 1/1972

(3) K. Milde, Zur Notwendigkeit der Einheit von materiellen und ideellen Anforderungen an die gebaute Umwelt im Sozialismus. In: deutsche architektur, Berlin, Heft 8/1972

„Astoria-Klause" im Interhotel „Astoria", Leipzig

Architekt BdA DDR Erich Taschner
Dipl.-Arch. Jürgen Klepka, Architekt BdA/DDR



1
Blick in den großen Klausenraum

2
Variierbare Sitzgruppen und eine sorgfältige innenarchitektonische Gestaltung kennzeichnen die Klause.

Hauptprojektant:	VEB Innenprojekt Halle Leitung: Architekt BdA/DDR Erich Taschner
Künstlerische Arbeiten:	Hochschule für Industrielle Formgestaltung Halle Entwurf und Ausführung Prof. Gerhard Lichtenfeld, Bernd Göbel, Gertraud Möhwald
Bauausführung:	Kombinat Baureparaturen Leipzig HAN-Spezialleistungen
Innenausbau:	Holz- und Polsterarbeiten; ELG – Dresden-Land

Nach dem im Heft 8/72 der „deutschen architektur" veröffentlichten Beitrag über die Rekonstruktion des Interhotels „Astoria" in Leipzig wird hier ein weiterer gastronomischer Bereich – die Klause – vorgestellt. Die Übergabe dieses Bauabschnittes erfolgte Ende 1972.

Die „Astoria-Klause" befindet sich im Kellergeschoß des Hotels und ist sowohl über einen separaten Eingang von der Straße als auch vom Hotel her zu erreichen.

Sie wurde als Bier- und Speiselokal konzipiert und bietet den Gästen eine Reihe entsprechender Gerichte, abgestimmt zum großen Restaurant in der Preisstufe III. In der originellen Klausenzeitung (Speise- und Getränkekarte) ist zu lesen, daß die Gastronomen des Hauses die Erwartung des Gastes, sich in der Klause wohler zu fühlen als in seinen „gemieteten vier Wänden", zu erfüllen bestrebt sind.

Behaglichkeit und den modernen Komfort eines Interhotels zu verbinden – das war die an die Autoren gestellte Forderung. Es galt rustikalen Charakter und eine zeitlose Gestaltung zu verbinden, ohne daß der Eindruck einer Dekoration entstand.

Von der Straße aus ist die Klause über eine zur Garderobe herabführende Treppe zu erreichen. Man gelangt dann durch einen kleineren Vorraum (24 Plätze) mit

3

4



durchaus eigenständigem Gepräge in den großen Klausenraum (etwa 120 Plätze). Beide Räume ergänzen sich in ihrer Gestaltung und Funktion.

Die kleine Klause enthält lose Sitzgruppen mit jeweils zwei oder drei Plätzen, die auch variabel gruppierbar sind, während im großen Raum feste Bankeinheiten, kombiniert mit loser Bestuhlung, angeordnet sind.

An den Wänden entlang verläuft eine durchgehende Bank mit davorstehenden unterschiedlich großen Tischgruppen und variabler Platzzahl.

Ein umlaufender Gang wird durch die den Innenraum abschließenden und die Stützen einbindenden Bänke abgegrenzt. Hierzu sind Tisch-Sitzgruppen für größere Geselligkeit zugeordnet.

Im Zentrum dient ein Lunchbüfett als variables Möbel mit gekühlten und beheizbaren Teilen sowie speziellen Behältnissen den Gastronomen zum Zubereiten und Anbieten der Speisen. Die mittlere Zone des Raumes kann zu besonderen Anlässen als Freifläche genutzt werden.

Der Fußboden wurde in Harzland-Syenit-Natursteinplatten mit hellgrauen Farbwerten ausgeführt. Im umlaufenden Gang sind Kokosläufermatten ausgelegt. Die Sockel der Sitzbänke werden durch hochgezogenen Naturstein gebildet, an denen auch die Polsterelemente befestigt sind. Die gegenüber der Wand vorgezogenen Bänke enthalten im Distanzraum verschiedene Installationsausführungen und indirekte Beleuchtung durch Leuchtstofflampen (Piacrylabdeckung).

Die Wandflächen werden durch vorgesetzte Betonelemente und im Wechsel dazu eingesetzte Holzflächen gebildet. Die Betonplatten (Größe etwa 950 × 600) wurden in Verbindung mit Plastikern entwikkelt und im Merseburger Betonkombinat hergestellt.

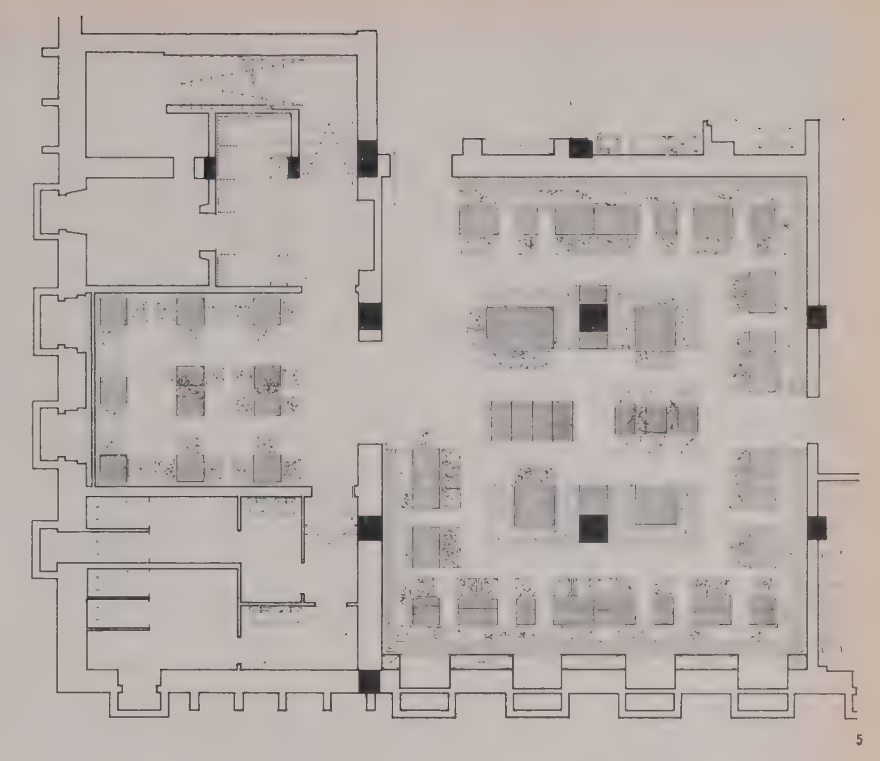
Die Oberfläche hat eine freie plastische Struktur und ist relativ glatt weißgrau verkieselt. Der plastische Effekt wird durch die Beleuchtung wirkungsvoll hervorgehoben.
Die ehemaligen Kellerfensteröffnungen dienen als Nischen für die Aufstellung von Plastiken.
Der obere Abschluß erfolgt im großen Klausenraum durch eine umlaufende Blende, hinter der auch die Öffnungen für die Lüftung liegen.
Analog der Möblierung wird der mittlere Bereich durch einen heruntergezogenen Baldachin mit einer Decke aus schachbrettartig zusammengesetzten Holzflächen hervorgehoben. An der Decke wurden als direkte Beleuchtung kugelförmige Lampenbündel mit kupferfarbener Oberfläche über den vier großen Tischgruppen befestigt; das Zentrum erleuchten Reflektorstrahler.
Die verbleibende Deckenfläche, die Stützen und die Nischen erhielten eine altweiße Stuckoberfläche.

Im kleinen Klausenraum wird die Wand durch eine Holzverkleidung gebildet, wobei sich furnierte und farbig gestrichene Holzflächen abwechseln.

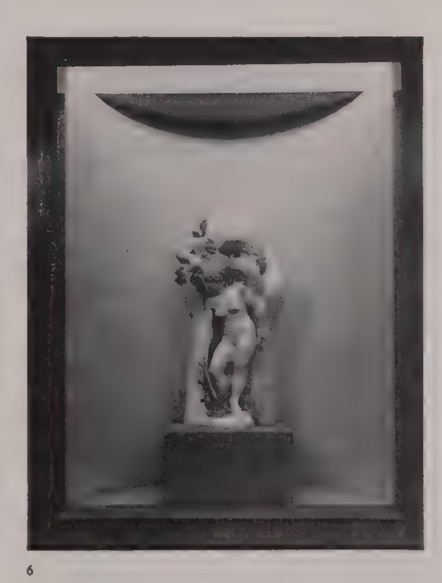
An den Naturholzverkleidungen wurden flache, reliefartige Plastiken befestigt, während auf den Wandflächen über den Tischen kugelförmige Einzelleuchten montiert sind.
In beiden Räumen wiederholen sich gleiche Materialien und Farben, ebenso sind gleiche Tische und Stühle eingesetzt. Der Massivholzstuhl ist durch seine hochgezogene Lehne und die zwischen dem Gestell eingespannten Polsterteile in einer rustikalen Formauffassung konzipiert: Die Stühle – wie auch die Bänke – wurden mit einem derben, grün-blauen Bezugsstoff versehen. Diese Farben kehren wieder in den gestrichenen Wandflächen der kleinen Klause.
Für sämtliche Naturholzflächen wurde furnierte Lärche verwandt. Die Tischflächen erhielten zusätzlich eine Polyesterbeschichtung. Die Lunchbüfetteile wurden mit einer angepaßten Oberfläche versehen und bestehen aus verchromten Platten.

In der Mitte beider Räume werden einige tischhohe Pflanzbänke zur Funktionsabgrenzung eingesetzt.

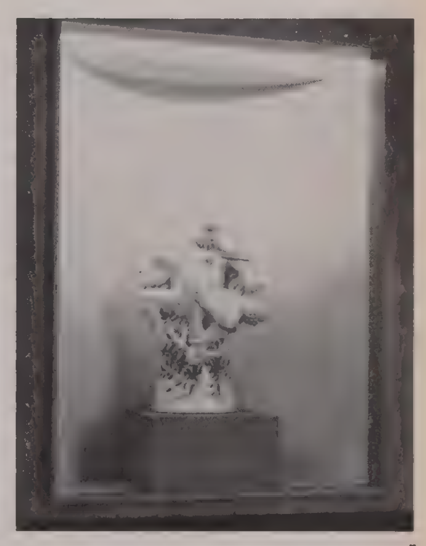
Als Hauptgestaltungselement verwandten die Autoren aufeinander abgestimmte Materialien (Naturstein, Beton, Holz, Bezugsstoff) in einer abgestuften Farbigkeit.



5



6



7

3
Kleinere Sitzgruppen verleihen den Räumen einen intimen Charakter.

4
Farbige Relieftafeln schmücken die holzverkleideten Wände.
Entwurf: Gertraud Möhwald,
Hochschule für Industrielle Formgestaltung, Halle

5
Möblierungsgrundriß 1 : 200

6 7
Heitere Plastiken in den Nischen der Klause
Entwurf: Prof. Gerhard Lichtenfeld, Bernd Göbel, Hochschule für Industrielle Formgestaltung, Halle

Eigenständige Formen wurden sparsam eingesetzt. Das bot die Möglichkeit, im Kontrast zur sachlichen, materialbestimmten Funktionsbezogenheit gezielt künstlerische Mittel einzusetzen. Das scheint in vollem Maße gelungen; die Atmosphäre des Raumes wird dadurch wesentlich geprägt.
So schufen für die große Klause die an der Hochschule für Industrielle Formgestaltung, Halle, tätigen Bildhauer, Prof. Gerhard Lichtenfeld und Bernd Göbel, eindrucksvolle Plastiken, die heitere Szenen darstellen. Die Oberflächen sind grauweiß lasiert mit sparsamem Farbeinsatz in blau-grünen Tönen.
Die Hinterleuchtung der Nischen bringt die Plastiken wirkungsvoll zur Geltung.
Für die kleine Klause schuf die Keramikerin Gertraud Möhwald (ebenfalls an der Hochschule Halle tätig) heitere farbige Relieftafeln.
Die bereits beim Café praktizierte Zusammenarbeit zwischen Künstlern und Architekten führte auch hier zu einem optimalen Ergebnis. Neben den Gasträumen war auch der Wirtschafts- und Versorgungsbereich neu zu organisieren und zu gestalten. Die Küche hat die Funktion einer Endküche, d. h., bestimmte Speisen werden aus der Hauptküche zugeliefert und in der Klause angebotsfertig gemacht. Verschiedene Fleischspeisen, Suppen, Fisch-, Eier- und Eintopfgerichte sowie belegte Brote und kalte Platten können dem Gast präsentiert werden.
Für den Bierausschank wurden große Biertanks installiert, die vom Innenhof aus gefüllt werden können.
Es spricht für die Arbeit aller beim Entstehen Beteiligten, daß die Klause bei den Gästen großen Anklang findet und ihre Frequentierung dementsprechend gut ist. Die Palette der gastronomischen Erlebnisbereiche des Interhotels „Astoria" wurde damit sinnvoll erweitert.

Pflanzen in Arbeitsräumen

Diplomgartenbauingenieur Erika Wetzstein

Bei der komplexen Gestaltung der sozialistischen Arbeitsumwelt geht es darum, dem humanistischen Charakter sozialistischer Arbeit die entsprechende äußere Form zu geben. Diesem Grundgedanken entspricht die auf der 8. Tagung des ZK der SED erneut gestellte Forderung nach der zweckmäßigen, schönen Gestaltung der Umweltbedingungen, sowohl am Arbeitsplatz als auch für die Freizeit (1).

Pflanzen haben bei der komplexen Gestaltung der Arbeitsumwelt ihren festen Platz. Ihre bewußte Einbeziehung in die innenräumliche Umweltgestaltung entspricht immer mehr unserem Arbeits- und Lebensniveau. Obwohl diese Entwicklung unbestritten ist, belegt eine Vielzahl von unbefriedigenden Lösungen, daß innerhalb der komplexen Gestaltung der Arbeitsumwelt Pflanzen zu wenig oder fehlerhaft eingesetzt werden.

Aus der Vielzahl der dafür möglichen Ursachen seien nur einige genannt.

Pflanzen sind wegen ihrer Lebenstätigkeit sehr komplizierte gestalterische Mittel, deren Ansprüche bei der Planung häufig unterschätzt werden. Die Pflanzenstandorte werden in den meisten Fällen von Projektanten festgelegt, die die Ansprüche der Pflanzen nur unzureichend kennen, so daß ihre Anwendung nach rein ästhetischen Gesichtspunkten erfolgt, ohne Beachtung der physiologischen Besonderheiten.

Obwohl sehr umfangreiche Erfahrungen über die Eignung von Pflanzen für die verschiedenen innenräumlichen Standorte vorliegen, sind die Fragen der komplizierten Wechselbeziehungen zwischen klimatischen und physiologischen Einflußfaktoren noch weitgehend ungeklärt. Standardlösungen sind daher kaum möglich.

Zuverlässige Entscheidungen lassen sich bisher nur auf der Grundlage umfangreicher Kenntnisse und Erfahrungen treffen. Die Tatsache, daß Pflanzen hinsichtlich der Anschaffung und Unterhaltung ein relativ kostenaufwendiges Gestaltungsmittel sind, dessen Fehleinsatz bei den Werktätigen erfahrungsgemäß eine außerordentlich negative psychische Wirkung hat, verlangt eine weit bewußtere Handhabung dieses Gestaltungsmittels.

Ausgehend von der Erkenntnis, daß für die Bewältigung dieser Probleme Spezialkenntnisse erforderlich sind, werden seit 1969 an der Sektion Gartenbau der Humboldt-Universität zu Berlin Diplomgartenbauingenieure ausgebildet, die sich schwerpunktmäßig mit der Verwendung von Pflanzen in Innenräumen befassen. Bei diesem Komplex handelt es sich um ein Gebiet, das die engste Zusammenarbeit zwischen Architekten und Gärtnern erfordert, sowie spezielle Probleme aufwirft, die nur außerhalb beider Disziplinen zu lösen sind. Während innerhalb der Ausbildung diese interdisziplinäre Zusammenarbeit angestrebt wird, wurden die Absolventen dieser Spezialausbildung bisher nur in gärtnerischen Betrieben eingesetzt, die sich mit der Bepflanzung fertiger Pflanzenanlagen befassen. Eine Einflußnahme bereits in der Planungsphase von Neubauten ist dadurch in der Regel nicht möglich. Die Einflußnahme beschränkt sich bestenfalls auf nachträgliche Veränderungen, die einerseits kostenaufwendig sind und andererseits häufig Absichten der gestalterischen Gesamtkonzeption zerstören.

Projektierung von Pflanzenanlagen

Im Projekt für einen Produktionsbetrieb oder ein Bürogebäude sollte auch ein Teilprojekt „Pflanzenanlagen" enthalten sein. In diesem Projekt müssen Hinweise gegeben werden, welche Arten unter den gegebenen klimatischen Bedingungen verwendet werden können und wie die Bepflanzung erfolgen soll. Dazu sind Pflanzenlisten anzufertigen (Tab. 1) und Pflanzpläne beizufügen (Abb. 1).

Die Projektierung muß in enger Zusammenarbeit mit dem Ausführungsbetrieb erfolgen, um zu sichern, daß die angegebenen Arten auch verfügbar sind.

Bleibt die Auswahl der Arten und die Art und Weise der Pflanzung allein dem Ausführungsbetrieb überlassen, führt das häufig zu fragwürdigen Ergebnissen, besonders wenn die Ausführung einem reinen gärtnerischen Produktionsbetrieb übergeben wird, in dem gestalterische Kenntnisse nicht immer zu erwarten sind. Gern werden dann teure Pflanzen bunt durcheinander und dicht zusammengepflanzt (Abb. 2).

In der Arbeitsumwelt geht es aber weniger darum, Liebhaberstücke zu verwenden, als mit größeren Gruppen der gleichen Art Sichtpunkte zu schaffen. Der gestalterische Rhythmus ist großzügiger zu wählen als bei einer Pflanzenanlage im Wohnraum. Blühende Arten sind in der unmittelbaren Arbeitssphäre fast immer entbehrlich und sollten nur als Akzente in sehr beschränktem Umfang eingesetzt werden.

Pflanzenanlagen werden farbpsychologisch wirksam und sind darum in die komplexe Farbplanung einzubeziehen. Zur Kontrastierung und Wirkungssteigerung von Pflanzen sind warme gebrochene Farben und matte Oberflächen geeignet.

Bei der Planung der Kosten ist zu berücksichtigen, daß für den größten Teil der geeigneten Arten in der Zeit vom 1. Januar bis 31. März Winterzuschläge bis zu 20 Prozent erhoben werden (2). Bereits im Projekt sollte berücksichtigt werden, daß für die Ergänzung der Pflanzenanlagen jährlich 15 Prozent vom Neuwert der Pflanzen einzuplanen sind.

Im folgenden sollen einige grundlegende Aspekte betrachtet werden, die bei der Pflanzenverwendung in Innenräumen zu beachten sind.

Arbeitspsychologische Aspekte und mögliche Funktionen von Pflanzenanlagen

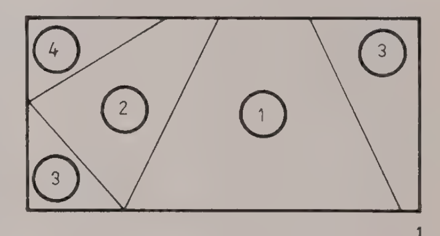
Zur Verwendung von Pflanzen in der Arbeitsumwelt liegen weder psychologische noch soziologische Untersuchungen vor, so daß von einer bewußten Anwendung nur bedingt gesprochen werden kann. Dennoch lassen sich mit Hilfe von Analogieschlüssen und logischen Ableitungen einige Aussagen zur Wirkung treffen.

Die Wirkungsmöglichkeiten der Pflanzen in gestalterisch-psychologischer Hinsicht liegen in ihrer Farbe, Formenvielfalt, aber vor allem in ihrer Lebenstätigkeit.

In erster Linie sollen Pflanzenanlagen in der Arbeitsumwelt Sichtpunktfunktion erfüllen.

Es ist anzunehmen, daß in Produktionshallen, in denen die Werktätigen einer Reizüberflutung ausgesetzt sind, Pflanzen weder bewußt noch unbewußt wahrgenommen werden können: Vielgestaltige, sich bewegende Maschinenteile, die die Aufmerksamkeit des Arbeitenden voll beanspruchen, lassen weder Farben, Formenvielfalt noch Lebenstätigkeit der Pflanzen ins Bewußtsein dringen. Hier eröffnet die Ausnutzung anderer Gestaltungsmittel wie die Anwendung farbpsychologischer Erkenntnisse mit Sicherheit wirksamere Umweltverbesserungen.

Es erscheint in solchen Betrieben angeraten, die Verwendung von Pflanzen auf



1

Tabelle 1

Arten, die sich in zentralbeheizten Räumen bewährt haben

Dracaena deremensis (Sorten)
Ficus elastica
Ficus elastica 'Decora'
Monstera deliciosa
Monstera deliciosa 'Borsigiana'
Pandanus veitchii
Peperomia obtusifolia
Philodendron erubescens
Philodendron bipennifolium
Philodendron laciniatum
Philodendron sagittifolium
Philodendron selloum
Philodendron scandens
Rhaphidophora aurea
Sansevieria trifasciata
Sanseviera trifasciata 'Hahnii'
Sansevieria trifasciata 'Laurentii'
Scindapsus aureus
Syngonium auritum
Syngonium podophyllum

1
Beispiel für eine konkrete Pflanzanweisung
1 Monstera del.
2 Sansevieria trif.
3 Philodendron sc.
4 Syngonium podoph.

2
Die Schönheit der einzelnen Arten geht bei dieser Bepflanzung verloren.

3
Pflanzen in einem Großraumbüro

4
Gestalterisch unbefriedigende Lösung einer Trennwand mit Pflanzen
Gefäße und Halteeinrichtungen dominieren. Die Anlage ist sehr pflegeaufwendig!

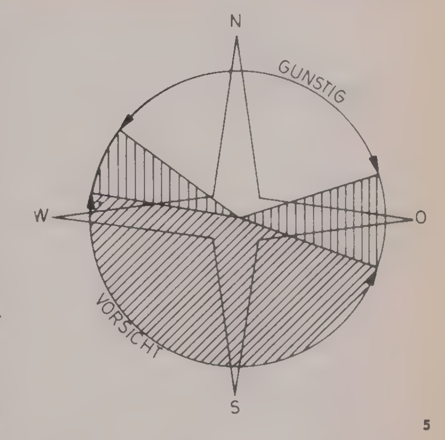
5
Die Eignung der unmittelbaren Fensterzone (unschattiert) in Abhängigkeit von der Himmelsrichtung
Bei unschattiger Südlage ist der Pflanzenstandort in das Rauminnere zu verlagern.


3


2

den Pausenbereich zu konzentrieren, zumal technologisch bedingte Luftbeimengungen im unmittelbaren Produktionsbereich häufig das Pflanzenwachstum beeinträchtigen.
Eine große Bedeutung haben Pflanzenanlagen in ihrer Sichtpunktfunktion wahrscheinlich überall dort, wo bei geringen Umweltreizen konzentrationsaufwendige Arbeiten vorherrschen, vor allem in Büros, aber auch in bestimmten Produktionsbereichen. In Großraumbüros erweisen sich Pflanzen bei der Gestaltung der „Bürolandschaft" als unentbehrlich (Abb. 3). Sie sind besonders geeignet, die vorherrschende Formenarmut der Einrichtungsgegenstände zu kompensieren und eine Harmonie zu erzeugen.
Es ist bisher ungeklärt, ob die größte Bedeutung der Pflanzenanlagen in jedem Fall in ihrer Sichtpunktfunktion liegt, denn die Wirkungsmöglichkeiten der Pflanzen in der Arbeitsumwelt gehen mit Sicherheit darüber hinaus.
Aus dieser Überlegung ließe sich die gestalterische Schlußfolgerung ableiten, daß Pflanzenanlagen nicht unbedingt in der Hauptblickrichtung anzuordnen sind.
Pflanzenanlagen können zur wirksamen Gliederung und Raumordnung beitragen. Zur Schalldämmung sind Pflanzen auf Grund ihrer geringen Wuchsdichte nicht geeignet.
Eine wirksame optische Abschirmung bieten Pflanzen im allgemeinen nicht, weil die Lichtverhältnisse des Innenraumes nur eine geringe Wuchsdichte erzeugen. Darüber hinaus ist das Sortiment lichtanspruchsloser, hoher Arten außerordentlich klein, so daß die gewünschte Höhe der Pflanzenanlage in erster Linie von der Gefäßhöhe bestritten werden müßte. Anlagen, bei denen Gefäße oder Halteeinrichtungen dominieren, befriedigen gestalterisch jedoch nicht (Abb. 4).
Pflanzenanlagen wird häufig eine klimaverbessernde Funktion nachgesagt, begründet aus der Sauerstoffabgabe und der erhöhten Transpiration zum Ausgleich geringer Luftfeuchte. Ein Nachweis dieser Wirkung wurde jedoch bisher nicht geführt.
Unter Berücksichtigung des jeweiligen Raumvolumens und der relativ hohen Luftbewegung im Verhältnis zur Pflanzenmasse ist die Nachweisbarkeit dieser Wirkung anzuweifeln.
Alle Pflanzen scheiden Stoffe aus, die die Entwicklung von Mikroorganismen beeinträchtigen (3). Gegenwärtig liegen jedoch noch keine Untersuchungen dazu vor, inwieweit Pflanzenanlagen in der Arbeitsumwelt unter Ausnutzung dieser keimhemmenden Wirkung hygienische Funktionen erfüllen können.

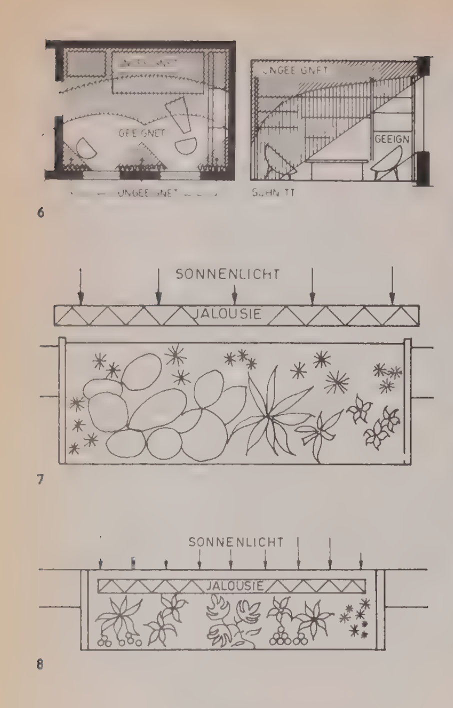
4

5

Raumklima und Pflanzen

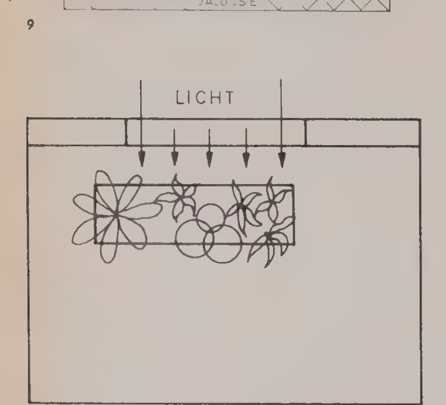
Bei der Beurteilung der Eignung eines innenräumlichen Klimas für Pflanzen sind die Lichtverhältnisse, die Temperatur, die Luftfeuchte sowie Luftbeimengungen zu berücksichtigen.
Die entscheidende Bedeutung des Lichtes für die Pflanzen des Innenraumes wird in der Regel völlig unterschätzt, sonst käme es nicht immer wieder zur Planung von Pflanzenanlagen in fensterlosen Durchgängen oder Nachtbars mit ausschließlich künstlicher Beleuchtung.
Für das menschliche Auge sichtbares Licht kann für Pflanzen bedeutungslos sein, weil Pflanzen für ihren Energiegewinn nur bestimmte Wellenlängen des Lichtes nutzen können. Aus diesem Grund ist die Angabe von Luxwerten als Grundlage für die Pflanzenwahl nur bedingt brauchbar.
Unter der Einwirkung von Tageslicht sind für die Haltbarkeit und Entwicklung von Pflanzen die günstigsten Voraussetzungen gegeben. Direkte Sonneneinstrahlung führt jedoch zu Verbrennungen und ist darum zu vermeiden (Abb. 5).
Unter Sonnenlichteinwirkung muß das Wachstum der Pflanzen als gestalterischer Faktor berücksichtigt werden: Innerhalb einer Pflanzung ist für die zu erwartende Entwicklung Raum zu belassen; zur Un-



6

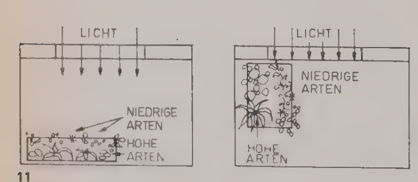
7

8



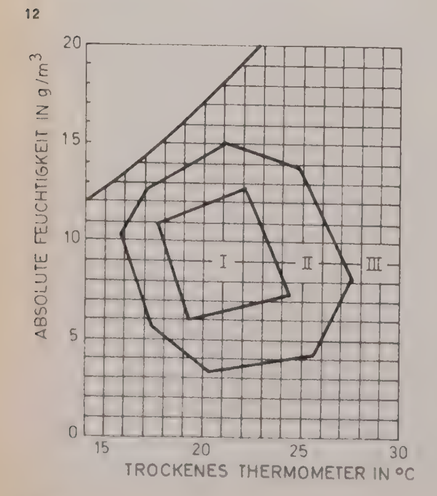
9

10



11

12





13

terbepflanzung sind Arten mit niedrigem Habitus auszuwählen, die auch bei verstärktem Wachstum nicht in Höhenkonkurrenz zu den eingesetzten Solitärpflanzen treten. Die verwendeten Arten sollten nicht in zu großen Exemplaren eingesetzt werden, da diese dann schnell ihren dekorativen Wert verlieren.

Die Pflanzen haben die Eigenschaft, ihre Blätter dem Licht zuzuwenden. In der Regel erfolgt der Tageslichteinfall einseitig, so daß bei der Planung die Hinwendung zum Licht berücksichtigt werden sollte (Abb. 10 u. 11).

Wird eine Pflanzenanlage wie in Abbildung 10 angeordnet, sollten Arten mit besonders interessanten Konturen verwendet werden. Philodendron-Arten und Monstera sind in solchen Fällen besser geeignet als der Gummibaum.

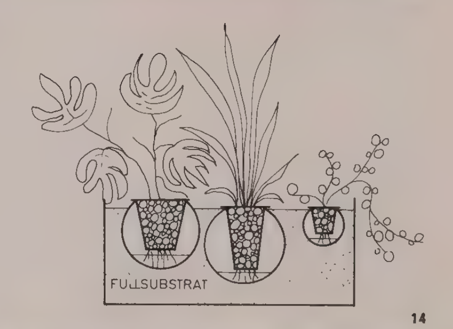
Erfahrungen belegen, daß sich Pflanzen auch unter reinem Kunstlicht als haltbar erweisen. Dabei nimmt die Haltbarkeit mit zunehmender Belichtungsdauer zu. Die Einrichtung einer Zusatzbeleuchtung bringt fast immer gestalterische Schwierigkeiten mit sich. So bewirken die „Lumoflor"-Speziallampen eine starke Farbverschiebung. Hinzu kommt, daß die Beleuchtungsstärke im Quadrat zur Entfernung abnimmt und somit eine geringe Entfernung der Lampen zu den Pflanzen angeraten ist. Dadurch wird der Gesamteindruck häufig stark gestört, besonders wenn die Beleuchtungseinrichtungen ungenügend abgeblendet sind. Aus diesen Gründen sollte bei ungenügenden Lichtverhältnissen auf Pflanzen verzichtet werden. Bei mäßigen Lichtverhältnissen sind solche Arten zu wählen, die sich als besonders licht-anspruchslos bewährt haben (Tabelle 2).

Unter ungünstigen Lichtverhältnissen ist mit dem Wachstum der eingesetzten Pflanzen nicht zu rechnen, eher ist bei der Wahl der Bepflanzungsdichte der Abbau pflanzlicher Substanz einzukalkulieren.

Sofern Temperaturen und Luftfeuchte nicht technologisch begründet, sondern vom Behaglichkeitsempfinden bestimmt werden (Abb. 12), sind damit relativ günstige Voraussetzungen für die Pflanzenhaltung gegeben.

Obwohl die optimalen Ansprüche der Pflanzen an die Luftfeuchte im allgemeinen höher liegen, haben sich zahlreiche Arten in zentralbeheizten Räumen bewährt (Tab. 1).

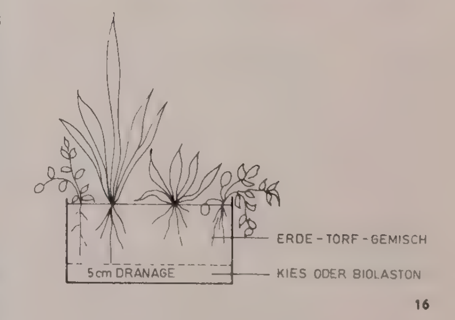
Bei der Planung von Pflanzenanlagen ist zu berücksichtigen, daß die Temperaturen



14



15



16

Tabelle 2

Arten, die sich durch besondere Lichtanspruchslosigkeit auszeichnen
Monstera deliciosa 'Borsigiana' – als Solitär geeignet
Philodendron scandens – niedrig, kriechend, hängend
Rhaphidophora aurea – niedrig, kriechend, hängend
Sansevieria trifasciata – mittelhoch, als Solitär geeignet
Syngonium auritum – niedrig, rankend, hängend

6
Beurteilung der Lichtzonen bei Nordlage eines Raumes

7
Pflanzenfenster mit zweckmäßiger Schattierungseinrichtung

8
Unzweckmäßige Schattierungseinrichtung
Der Pflanzenwuchs erfolgt in Richtung des Lichteinfalls. Dadurch wird die Funktion der Schattierungseinrichtung behindert.

9
Unzweckmäßige Schattierungseinrichtung
Pflanzen sind zum Verbrennen verurteilt.

10
Die räumliche Anordnung der Pflanzanlage ist ungünstig: Die Blätter haben sich dem Licht zugekehrt. Im Vordergrund sind Stiele und Luftwurzeln zu sehen.

11
Gestalterisch zweckmäßigere Anordnung von Pflanzengefäßen

12
Die durch Behaglichkeitsempfinden gekennzeichnete Temperatur und Luftfeuchte kommt den Ansprüchen des Pflanzensortimentes für den Arbeitsplatz entgegen.
Zonen: I behaglich, II durchaus erträglich, III unbehaglich (6) (Sitzende Beschäftigung, Luftgeschwindigkeit unter 0,20 m/s; Messungen mit Absorptionshygrometer)

13
Stationäre Pflanzenanlagen in einem Foyer

14
Hydrokultur, wie sie nicht angelegt werden sollte. Zur Entfernung der Nährlösungsrückstände muß jeder Topf extra herausgehoben werden.

15
Stationäre Hydroanlage
Minimaler Pflegeaufwand durch Wasseranschluß und installierten Abfluß. Das Fehlen großer Hydropflanzen macht sich negativ bemerkbar.

16
Erd-Torf-Kultur
Die Dränageschicht verhindert das Faulen der Wurzeln durch Abzug des überschüssigen Wassers.

nicht unter +12 °C absinken dürfen. Falls für den Winter Heizpausen vorgesehen sind, müssen die Pflanzenanlagen unbedingt mit einer Zusatzheizung ausgestattet werden.

Für unbeheizte Foyers sollte unbedingt auf Pflanzen verzichtet werden, weil das Angebot an Kalthauspflanzen wie Oleander und Lorbeer, die auch Temperaturen bis in Nähe des Gefrierpunktes vertragen, außerordentlich klein ist. Diese Tatsache erklärt sich aus der mehrjährigen bis jahrzehntelangen Kulturdauer dieser Arten, die ein sehr langsames Umschlagen der Fonds bewirkt und daher ökonomisch unvertretbar ist. Es erscheint fraglich, ob es sinnvoll wäre, diese Arten aus subtropischen Ländern zu importieren, denn sie haben gegenüber den anderen Arten für Innenräume gestalterische Nachteile: Die meist winzigen Blätter sind schwer vom Staub zu befreien, und durch die geringe Lebenstätigkeit wird ein lebloser Eindruck erzeugt.

Auf Zugluft reagieren Pflanzen empfindlich. Im allgemeinen wird eine zu starke Luftbewegung jedoch von den Werktätigen als störend empfunden, noch bevor es zu Schäden an den Pflanzen kommen kann.

Unter einem dicken Staubbelag können Pflanzen ihre Wirkung völlig einbüßen. In Räumen mit technologisch bedingter, starker Staubentwicklung sollten daher Pflanzen nur eingesetzt werden, wenn die regelmäßige Staubentfernung, beispielsweise durch Abbrausen, gesichert ist.

Schädigungen durch andere technologisch bedingte Luftbeimengungen wurden bisher kaum exakt untersucht. Bei der Planung sollte jedoch kein Risiko eingegangen werden. In der Praxis werden diese Fragen mit Hilfe von Testpflanzen gelöst, die vor der Bepflanzung vorgesehener Anlagen zur Überprüfung in Produktionsräumen aufgestellt werden.

In Pflanzenvitrinen und geschlossenen Pflanzenfenstern (4, 5) kann das Klima unter Zuhilfenahme entsprechender technischer Zusatzeinrichtungen völlig auf die Ansprüche der Pflanzen abgestimmt werden. Wenn auch durch diese Voraussetzung das verwendbare Sortiment um zahlreiche und vielgestaltige Arten erweitert wird, sind diese Einrichtungen dennoch wegen höheren technischen Aufwands, komplizierterer Pflege und der trennenden Glasscheibe zwischen Pflanzen und Betrachter für die Arbeitsumwelt nicht geeignet.

Pflanzengefäße

Stationäre Pflanzenanlagen verlieren in der unmittelbaren Arbeitssphäre immer mehr an Bedeutung. Die relativ häufige Neuordnung des Arbeitsplatzes verlangt Beweglichkeit. Daher wird die Verwendung stationärer Anlagen in Zukunft auf Foyers und Gesellschaftsbauten beschränkt bleiben (Abb. 13).

Das Angebot an zweckmäßigen und preiswerten Standard-Pflanzengefäßen befriedigt gegenwärtig weder in Umfang noch in der Ausführung. Die Gefäße müssen sich in ihrer Gestalt nicht nur in die Gesamtgestaltung des Raumes einfügen, sondern auch den physiologischen Ansprüchen der Pflanzen genügen. Bei einer bestimmten gewünschten Anlagenhöhe ist etwa ein Drittel für die Gefäßhöhe einzuberechnen, um den Wurzeln der Pflanzen genügend Raum zu bieten. Übersteigt die gewünschte Gesamthöhe jedoch 1,5 m, braucht die Gefäßhöhe über 0,50 m hinaus nicht vergrößert zu werden.

Wasserempfindliche Oberflächen (Furniere) sind für Pflanzengefäße nicht geeignet.

Planung von Pflanzenanlagen und Pflanzenpflege

Die Pflege der Pflanzen durch die Werktätigen selbst nach vorangegangener fachgerechter Anleitung und vertraglich gesicherter Kontrolle durch einen gärtnerischen Betrieb verstärkt nicht nur das Verantwortungsgefühl der Werktätigen für ihre Arbeitsumwelt, sondern führt erfahrungsgemäß auch zum besten Pflegeergebnis.

Bei der Planung der Pflanzenanlagen wurde bisher die Entfernung zu den Wasserzapfstellen kaum berücksichtigt. Dadurch steigt der zeitliche Pflegeaufwand und der damit verbundene Arbeitsausfall besonders in Großraumbüros unvertretbar an. Die Wege zu den Wasserzapfstellen sollten nicht länger als 25 m sein.

Innerhalb eines Objektes mit größeren Pflanzenanlagen ist ein Raum für die Aufbewahrung der gärtnerischen Hilfsmittel und Geräte zu planen, in welchem Erde, Pflanzgefäße, Blumentöpfe und Arbeitsgeräte aufbewahrt werden können. Dieser Raum ist mit einem Fußbodeneinlauf und einer Wasserzapfstelle zu versehen.

Erdkultur oder Hydrokultur?

Häufig wird durch Planer von Pflanzenanlagen an Ausführungsbetriebe die Empfehlung gegeben, Hydrokultur anzuwenden. Dabei wird von der Voraussetzung ausgegangen, Hydroanlagen seien in bezug auf die Nährstoffzufuhr besser zu kontrollieren und weniger pflegeaufwendig.

Zur Ausnutzung dieser Vorteile fehlen jedoch bisher geeignete Gefäße. Um die Nährstoffzufuhr tatsächlich kontrollieren zu können, wären Gefäße mit einem wenig störanfälligen Abfluß erforderlich oder eine Pflegetechnologie, die das Absaugen des Nährlösungsrückstandes ermöglicht. Da zu beiden Möglichkeiten bisher kein befriedigender Weg beschritten wurde, treffen die Ausführungsbetriebe mitunter Zwischenlösungen, die abzulehnen sind. So werden die relativ teuren Hydroziertöpfe mit dem Übertopf in ein ebenfalls relativ teures Pflanzsubstrat (Biolaston-Kunststoffborste) eingesenkt (Abb. 14). Zur notwendigen Entfernung der rückständigen Nährlösung muß jeder einzelne Topf aus seiner Einbettung herausgehoben werden. Bei größeren Pflanzenanlagen ist dadurch die Pflege mit sehr hohem Zeitaufwand verbunden.

Große Pflanzen fallen im Zuge ihres Wachstums durch Verlagerung des Schwerpunktes leicht um, da das Füllsubstrat dem glatten Topf nur ungenügenden Halt bietet.

Hydrokultur hat weitere Nachteile: Das Angebot an hohen Hydropflanzen im Handel wird – entsprechend der Nachfrage – auch in Zukunft gering bleiben. Für große Einzelpflanzen ist Hydrokultur nicht geeignet, weil das notwendige Herausheben des Einsatzes zu kraftaufwendig ist.

Die aus diesem Sachverhalt resultierenden fehlenden Höhen machen sich in Hydroanlagen gestalterisch negativ bemerkbar, besonders wenn aus Lichtmangel nicht mit einem Höhenzuwachs zu rechnen ist (Abb. 15).

Darüber hinaus fehlen blühende Hydropflanzen im Angebot. Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen sollte Hydrokultur nur für kleinere Einzeltöpfe bevorzugt empfohlen werden.

Für Pflanzenanlagen erwies sich die Erd-Torf-Kultur als zweckmäßiger. Die Pflanzen werden aus ihren Tontöpfen herausgenommen und in das Erd-Torf-Gemisch ausgepflanzt, so daß ihrer weiteren Entwicklung genügend Raum gegeben ist (Abb. 16).

Literatur

(1) Honecker, E.: Schlußwort auf der 8. Tagung des ZK der SED, in: ND vom 8. Dezember 1972
(2) Gesetzblatt der DDR, Berlin, 1. März 1971, Sonderdruck Nr. 690. Anordnung Nr. Pr. 75 – Blumen und Zierpflanzen – vom 17. Dezember 1970
(3) Tokin, B. P.: Phytonzide, Berlin 1956
(4) Sommer, S.: Blumen und Blattpflanzen am Arbeitsplatz, Berlin 1969
(5) Hentig, W. U. und Noack, D.: Pflanzen und Fenster, Berlin (West) und Hamburg 1964
(6) Leusden, F. P. und Freymark, H.: Darstellung der Raumbehaglichkeit für den einfachen praktischen Gebrauch, in: Gesundheitsingenieur 72 (1951), Heft 16

Anmerkung:
Einigen Gedanken und Darstellungen dieses Artikels liegen Untersuchungen der Diplomarbeit der Verfasserin zugrunde.
(Schätzky, Erika: Umfassende Problemanalyse zur Umweltgestaltung mit Pflanzen in sozialistischen Betrieben, Diplomarbeit 1971, Humboldt-Universität Berlin, Sektion Gartenbau)

Zu den Möglichkeiten eines Entwicklungsplanes – dargestellt am Beispiel des Messegeländes Leipzig

Dipl.-Ing. Volkrad Drechsler, Architekt BdA DDR

Der Entwicklungsplan als Leitplan

„Generalbebauungspläne sind nicht für einen Endzustand zu fixieren, sie müssen als strategische Pläne eine hohe Reaktionsfähigkeit und Flexibilität haben... Solch ein „Plan" soll eher neue Entwicklungen anregen, denn als Finalprodukt wirken" (1).

Der Entwicklungsplan wird ein – auf einen lokalen Bereich bezogener – Teil eines in diesem Sinne konzipierten Generalbebauungsplanes sein. Im Gegensatz zu üblichen Zukunftskonzeptionen der Architektur mit der so wichtigen fixierten städtebaulichen Gestalt soll der Schwerpunkt auf der Andeutung von Entwicklungsmöglichkeiten, der Vorgabe von Alternativen liegen.

Die theoretische Grundlage bildet eine raum-zeitliche Planungsmethode, bei der sich durch Überlagerung der kompositionellen, strukturellen und sequentiellen Elemente die Organisation eines in allen Bereichen reaktionsfähigen Planes anbietet. Die Möglichkeiten eines solchen Planes sollen in den nächsten Kapiteln untersucht werden.

Über die Analyse und Prognose fließen in diesen Plan reale Notwendigkeiten, Erfordernisse und Wünsche ein. Durch das Einbeziehen umfangreicher Analysen und Prognosen ist die Praxisnähe des auf die Zukunft ausgerichteten Entwicklungsplanes gewährleistet.

Wie sind die Beziehungen zu den weiteren Planungsetappen und wie erfolgt die Arbeit mit diesem Entwicklungsplan?

Die Entwicklung einer langfristigen Konzeption als „langfristige Konzeption der komplexen Grundfondsreproduktion" wurde nach dem Beschluß über die Planung und Leitung des Prozesses der Reproduktion der Grundfonds (2) zur Pflichtaufgabe der Betriebe, Kombinate, Einrichtungen und VVB.

Aus dem Entwicklungsplan fließen in diese Konzeption Vorstellungen über die mögliche Grundfondsentwicklung ein. Bevor die Grundfondsentwicklung für die Perspektiv- und Jahrespläne bestätigt werden kann, wird die Zahl der denkbaren Lösungen durch Sortimentsvergleiche mit der Bau- und Zulieferindustrie wesentlich reduziert werden können und wird geprüft werden müssen, ob die geplante Grundfondsentwicklung den finanziellen und materiellen Möglichkeiten entspricht. Gibt es Unstimmigkeiten, so kann durch Rückkopplung auf eine andere Entwicklungsmöglichkeit Bezug genommen werden. Auf diese Weise wird der Entwicklungsplan zum Leitplan. Die Vorgabe von Lösungswegen und Alternativen fixiert nur ein Leitbild, dessen räumliche und zeitliche Entwicklung sich entsprechend den Möglichkeiten vollzieht. Durch Präformation von Entwicklungsmöglichkeiten werden Entwicklungsrichtungen angeregt.

Der Plan entspricht der „Entwicklung von Konzeptionen für eine dynamische Stadtstruktur, die je nach gesellschaftlichen Bedürfnissen in festzulegenden Zeiteinheiten langsam oder auch schnell realisiert werden können..." (3).

Im Rahmen einer kontinuierlichen Entwicklung wird der Entwicklungsplan genügend Offenheit für veränderbare Zielvorstellungen des Städtebaus und der Architektur andeuten. Die Prozeßhaftigkeit der Planung bei der Raumorganisation für die Zukunft wird unterstrichen durch die Rückbesinnung auf städtebauliche Ziele der Entstehungsphase. Der Planungsprozeß hat 1912/1913 begonnen; das Erkennen der Ursachen der historischen Entwicklung hilft bei der Beurteilung zukünftiger Entwicklung. Durch die Betonung des Zeitfaktors sollen bisher für das Messegelände ungenutzte Reserven aufgedeckt werden. In vielen Fällen wird Kapazitätserweiterung durch Änderung der Zeitorganisation anstatt durch kostenintensive Raumorganisation (Investition) möglich sein.

Die Entwicklungsalternativen der städtebaulichen Struktur

Realistische Einschätzungen und realistische Pläne sind notwendig zur Verwirklichung der hochgesteckten Ziele.

Es wäre falsch, das Bestehende zu negieren. Es muß vielmehr die Spezifik des Bestandes untersucht und die bestehende Organisation erfaßt werden. Bei Beachtung der gewachsenen Strukturen sind die gewünschten etappenweisen Verbesserungen möglich.

Den Alternativen für die Geländeentwicklung liegt die in der Strukturanalyse erkennbare Geländeorganisation zugrunde. Die Straße des 18. Oktober als Rückgrat gewinnt an Bedeutung. Sie wird zum langgestreckten Zentrum des Messegeländes, an dem sich die anderen Elemente orientieren. Als bandförmiges Zentrum hat es die Möglichkeit, sich in zwei Richtungen auszudehnen. Durch Funktionsverdichtung werden auf ihm die Mehrzahl der Kommunikationsschwerpunkte liegen. Mit den beiden wichtigen Querachsen bildet das Bandzentrum ein Doppelkreuz, das selbst bei Schrumpfung des Geländes eindeutiges Organisationsprinzip bleibt. In seinem Mittelpunkt liegt der Kern einer hochwertigen Ausstellungsfreifläche.

Die Verkleinerung des Geländes wäre möglich durch Änderung der Nutzungsorganisation. Mehrere Messen im Jahr würden die Raumforderungen verringern. Bei besserer Auslastung in der Zeit bietet sich die Reduzierung des Raumes an.

Erweiterung des Geländes würde zuerst Abrundung bedeuten. In der nächsten Phase könnte der Deutsche Platz mit einem die Messefunktionen ergänzenden Kongreßzentrum zu einem internationalen Handelszentrum werden, und bei einer Grünzone bis zum Völkerschlachtdenkmal ergäbe sich ein Funktionskomplex, der das Messeterritorium in die gesamte Stadtstruktur eingliedert. An einem 1,5 km langen Bandzentrum läge ein multifunktioneller Stadtkomplex. Entlang des Zentrums ergäbe sich die Folge von Erholungsbereichen, Hallenkomplexen, zentralen Freiflächen, wiederum Hallenkomplexen und hochwertigen Einrichtungen für Handelstätigkeiten und Kongresse.

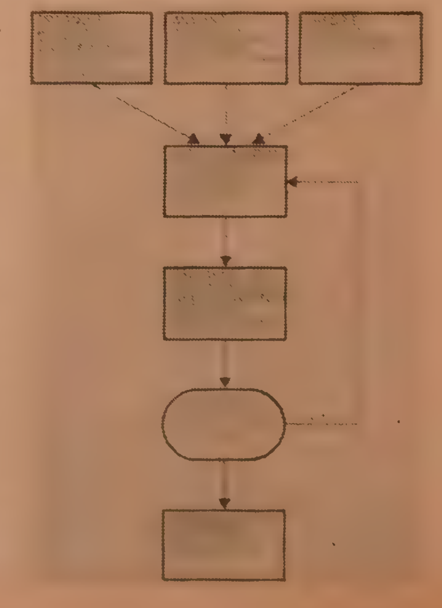
Das beschriebene städtebauliche Gerüst bildet trotz seiner Veränderbarkeit die Grundkomposition weiterer Planung. Um die Möglichkeiten innerhalb dieses offenen Gerüstes aufzuzeigen, ist eine Teilung in Bereiche nötig. Nicht die konkreten Baumaßnahmen, sondern die Möglichkeiten innerhalb von Bereichen sollen die Alternativen darstellen.

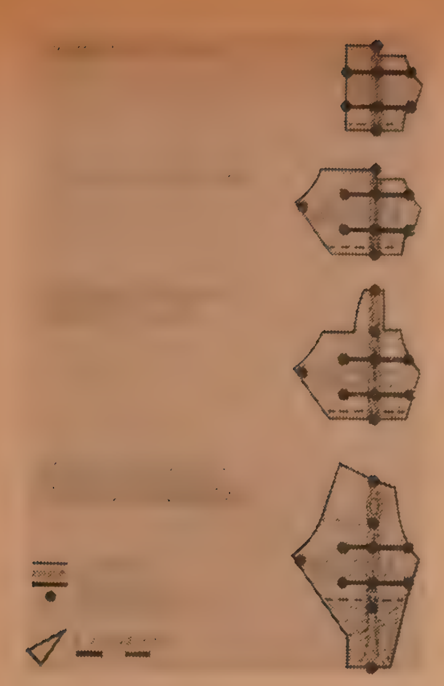
Die Art der Gliederung ergibt sich aus der Organisation des Geländes, aber auch aus dem konkreten Zustand der Bausubstanz.

Die Abgrenzung der Bereiche unterstützt das Leitbild einer wachsenden oder schrumpfenden Grundstruktur, das Leitbild der angestrebten Ordnung, Übersicht und Orientierungsmöglichkeit.

Die Mehrzahl der Bereiche wird selbst wieder in hohem Maße flexibel und neutral sein, es sei denn, repräsentative Komplexe sollen durch optische Eindringlichkeit wirken und die Orientierung unterstützen.

1 Die Quellen des Entwicklungsplanes und sein Einfluß auf die langfristige Konzeption der komplexen Grundfondsreproduktion






2 Die Wandlungsfähigkeit der Grundstruktur



3 Abgrenzung der Bereiche



4 Funktionen des Bandzentrums

Bandzentrum

Auf der Suche nach Möglichkeiten einer Zentrumsbildung auf dem Messegelände schienen mehrere Punkte auf der das Messegelände quer durchziehenden Straße des 18. Oktober geeignet. Die Gleichwertigkeit dieser Kommunikationsschwerpunkte begünstigte die Entscheidung, das Zentrum in Bandform zu konzipieren. Das punktförmige Zentrum hätte das Wachstum erschwert. Die mögliche konzentrische Erweiterung wäre gleichbedeutend mit dem Abtöten des Zentrumsmittelpunktes gewesen.

Das bandförmige Zentrum soll mehrere Schwerpunkte miteinander verbinden: den Osteingang, die beiden Schnittpunkte des Doppelachsenkreuzes und den Westeingang. Es läßt die Möglichkeit offen, in dieses System den Vorplatz des Völkerschlachtdenkmals und den Deutschen Platz einzubeziehen.

Die Anerkennung der Linearität und der entsprechenden Verdichtungspunkte eröffnet dem Bandzentrum die Möglichkeit, in steter Erweiterung und Verdichtung das organisatorische Rückgrat für das Messegelände zu werden. Die Verdichtung wäre eine allmähliche Konzentration von allgemeingültigen Funktionen, die Beziehungen zu den verschiedensten Hallen- und Freiflächenkomplexen haben müssen, wie der allgemeine und kommerzielle Service, die gastronomische Betreuung, die kontinuierliche Ausstellung.

Bei größerer Verdichtung wird die Schaffung von künstlichem Bauland in Form von Brücken unerläßlich sein. Die Nutzung dieser Brücke könnte qualitativ das Messegelände erheblich verbessern. Zwischen den Messen wäre sie öffentlicher Bereich. Das kontrollierbare Messegelände läge darunter. Entsprechend den variablen Forderungen und Bedürfnissen würden an diesen öffentlichen Bereich Funktionskomplexe — Messehallen, Freiflächen — angehängt, die über die Brücke nach einer Kontrolle erreicht werden können. Verschiedenste Bereiche mit unterschiedlichster Nutzung wären an das Zentrum disponibel zu koppeln. Selbst das Überqueren des Messegeländes und die Nutzung der Zentrumsfunktionen ohne Bezug auf die Messeeinrichtungen wäre möglich.

Die Konzentration der Zentrumsfunktionen würde die ganzjährige Nutzung der hochwertigen Investitionen begünstigen. Das Angebot an Gaststätten und Serviceeinrichtungen könnte attraktiver gestaltet werden.

Die Messe selbst wäre Nutznießer einer solchen Organisation, die letztendlich die Überschneidung städtischer und Messefunktionen bedeutet. Die zeitliche Staffelung ermöglicht die kontinuierliche intensive Auslastung entsprechend der Nutzunganforderungen.

Das Bandzentrum würde die optische Erlebbarkeit des Geländes während der Messen und vor allem zwischen den Messen unterstützen. Die Besucher bekommen von erhöhtem Standort einen Überblick über das Messegeschehen. Im Gelände wirkt das Bandzentrum als Orientierungshilfe, als ordnungsbildender Faktor durch seine dem Zentrum eigene Gestalt.

Die strukturelle Planung schafft die Möglichkeiten, die Entwicklung des Bandzentrums, das horizontale und vertikale Wachstum, vorzubilden. Wenn die in der 1. Ebene das Messegelände durchlaufende Brücke als primäre Rahmenordnung ausgebildet wird, in die die Funktionszellen eingegliedert werden können, so besteht genügend Offenheit, die Zentrumsfunktionen entsprechend den Forderungen zu verdichten. Die Füllsysteme würden sich in vorherrschendem Divisionsprinzip, d. h. nach Vorgabe der eventuellen Angliederungsmöglichkeiten im figurenhaften Rahmen zum Zentrum verdichten. An den Kommunikationsschwerpunkten scheint selbst eine wirklich offene musterhafte Anordnung mit vorherrschendem Additionsprinzip denkbar.

Für die Füllsysteme bieten sich Imbiß- und andere Servicefunktionen an, die heute schon in mobilen Kiosken untergebracht sind. Die Ausweitung auf den gesamten Service einschließlich der Gastronomie, der Dienstleistungen und des Handels wäre die Konsequenz, die real erscheint, wenn man die sich auf dem Messegelände aus Raumzellen entwickelnden Versorgungsbereiche verfolgt. Die Kioske haben heute eine Lebensdauer von 5 bis 10 Jahren. Der moralische und physische Verschleiß verlangen einen Ersatz. Austauschbare Füllsysteme innerhalb der langlebigen primären Ordnung schaffen die Möglichkeit, das Zentrum ständig an die Veränderungen anzupassen.

Für die Fußgängerbrücke als Kommunikationsachse ergeben sich mehrere bauliche Möglichkeiten. Einfache und doppelte Brücken, in symmetrischer oder asymmetrischer Lage lassen die verschiedensten Formen der Funktionszellenangliederung zu. Eine Verdichtung wird sich dort ergeben, wo die Funktionen am nötigsten gebraucht werden. Die Bedeutung der Schnittpunkte mit den Querachsen variiert. Entsprechend der zweispurigen Straße des 18. Oktober erscheint eine zumindest auf doppelte Führung erweiterte Brücke sinnvoll. Die Lage über dem Mittelstreifen oder der Straße resultiert aus den Nutzungsanforderungen an die Straßen und Freiflächen.

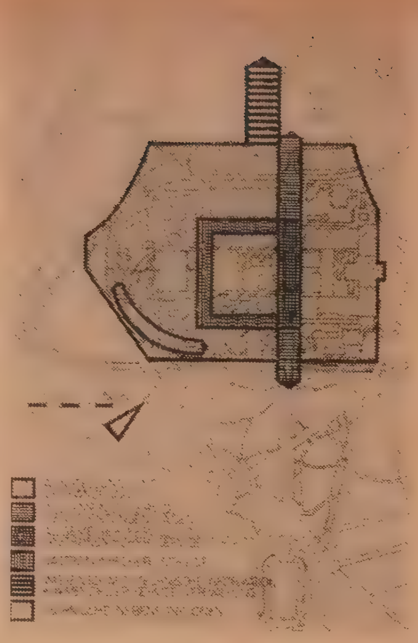
Die mögliche Agglomeration von Funktionszellen kann im Horizontalen einen Sättigungswert erreichen. Doch bei dem angedeuteten Additionsprinzip ist das Zellenwachstum auch außerhalb der vorgegebenen Primärstruktur möglich. Ebenso erlaubt das vertikale Wachstum noch Verdichtung. Anlaufpunkt der 1. Ebene wird eine Fußgängerbrücke am Deutschen Platz sein, der Endpunkt liegt bei Ausnutzung des Geländegefälles am Osttor, kann sich aber entsprechend der Funktionsverdichtung im W.-Külz-Park am Fuße des Völkerschlachtdenkmals befinden.

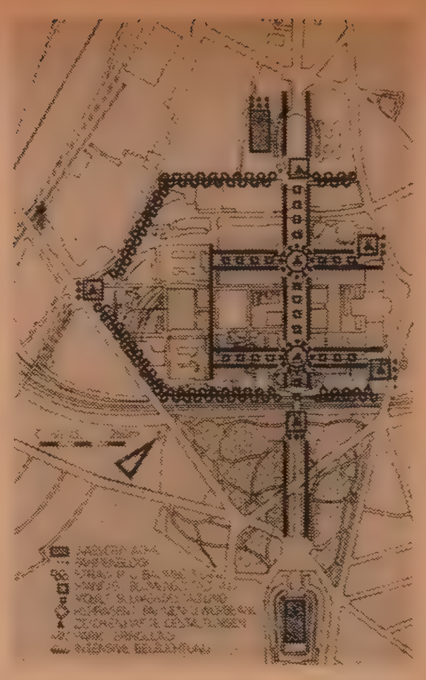
Großzellige neutrale Bereiche

Für die Messenutzung sind die nutzungsneutralen Flächen typisch. Deshalb liegt auch der Schwerpunkt bei der Flächenbereitstellung auf diesem Bereich.

Verschiedene Kriterien sind Bedingung für die Nutzungsneutralität. Eine relativ große, zusammenhängende Fläche ist Voraussetzung. Jede Art der Messenutzung soll möglich sein: Austellung und Verhandlung. Sollen ganze Branchenkomplexe zusammenhängend dargestellt werden, sind schon Flächen von mehreren tausend Quadratmetern nötig. Die durchgehend


5 Identität von Freifläche und Verkehrsfläche


6 Funktionsgruppenverteilung


7 Grün-, Licht- und bildkünstlerische Gestaltung

hohe Belastbarkeit des Bodens, Krananlagen, große Einfahrtstore, mögliche Dekkenabhängungen, problemlose Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen in Fußbodenkanälen, neutrale Wand- und Deckengestaltung sind die Bedingungen für wirklich neutrale, für die verschiedensten Partner geeignete Messeflächen.

Für Verhandlungsbereiche muß der Aufbau von Kojentrakten möglich sein. Selbst reine Verhandlungs- und Bürotrakte können als vermietbare Einheiten in gewissen Bereichen nutzungsneutral sein, schließen jedoch in der Mehrzahl das Ausstellen von Exponaten aus.

Je höher die Nutzungsneutralität sein soll, desto größer muß der Bereich der ausgegliederten spezifischen Funktionen sein, die dem neutralen Bereich dienen, wie die Räume für technische Versorgung, für Lager, für Nebenfunktionen. Dieser steigende Raum- und Ausrüstungsbedarf wird deutlich, wenn die Messehallen Funktionen aufnehmen sollen, die der Messe fremd sind, wie Massenveranstaltungen und Sport. Ganz spezielle konstruktive, funktionelle und gestalterische Elemente müssen vorgebildet werden, um den Wandel zur Erfüllung unterschiedlichster Funktionen zu ermöglichen: zusammenschiebbare Tribünen, unterteilbare Bereiche, spezielle Fußböden und wiederum Lager und Abstellräume für Ausrüstungen und Ausstattungen.

Aus wirtschaftlichen Gründen wird die mögliche Nutzbarkeit der Fläche begrenzt sein. Bei intensiver zeitlicher Nutzung bietet sich die Spezialisierung der Fläche an.

Die nutzungsneutralen Bereiche auf dem Messegelände müßten sich von dem bestehenden Großkomplex im Norden auf die West- und Ostseite ausdehnen.

Die Lage sowohl an der Geländegrenze als auch in der Nähe des Bandzentrums bietet die besten Möglichkeiten, die Flächen auch zwischen den Messen von einer Vielzahl anderer Veranstaltungen zu nutzen.

Mobilität und Freifläche

Aus der Strukturanalyse wird sichtbar, daß die Freifläche — in diesem Zusammenhang die Ausstellungsfreifläche — heute absolut dezentralisiert und zum großen Teil identisch mit freien unbebauten Flächen ist. Diese Flächen unterstützen trotz der Aufwertung zur Messe durch die Exponate in keiner Weise das Ordnungsbild des Geländes.

Bei der angestrebten kontinuierlichen zeitlichen Auslastung des Geländes muß auch die Qualität der Freiflächen erhöht werden. Die vorhandenen großzügigen Verkehrsachsen (z. B. Doppelkreuz) werden nicht bei jeder Veranstaltung für den Verkehr benötigt. Es scheint möglich, daß in Ergänzung der zentral zu bildenden Freifläche die Hauptachsenkreuze disponibel als Freiflächen genutzt werden können. Bei entsprechender Ausbildung des Straßen- bzw. Freiflächenprofiles müßte es möglich sein, diese Flächen so nutzungsneutral zu halten, daß über sie entsprechend der funktionellen Bedürfnisse verfügt werden kann.

Durch die bevorzugte Längsrichtung der zentralen Freifläche und ihre Kopplung an das Südtor würde ein Freiflächensystem entstehen, das an alle Eingänge angebunden ist und in seiner Übersichtlichkeit die Orientierung auf dem Gelände erleichtert. Das Angebot an Freiflächen wäre flexibel.

Die so konzipierte, den gesamten Straßenraum einnehmende Freifläche müßte einen hochwertigen Belag erhalten. Die an eine begrenzte Zeitdauer gebundene Straßenführung könnte durch Farben oder Linien hervorgehoben werden. Fußwege erübrigen sich ohnehin, da Fahrzeuge und Personen zu unterschiedlichen Zeiten die Straßen benutzen. Spezifische Freiflächen (z. B. zur Demonstration von Erdarbeiten) müßten als nutzungsspezifische Bereiche gesondert ausgewiesen werden.

Diese disponiblen Frei- und Verkehrsflächen kämen einem Trend entgegen, der in den letzten Jahren bei den Freiflächenausstellern zu beobachten ist: Die notwendige Funktionsfläche für Verhandlungen wird als mobile Fläche direkt an das Ausstellungsgut herangebracht. Diese Mobilität erstreckt sich von der leicht demontierbaren und transportablen Raumzelle über den abgesetzten Container bis zum voll für Messen ausgestatteten Fahrzeug. Durch wandelbare Konstruktionsteile werden diese Messeflächen in wenigen Minuten — ähnlich einem Campinganhänger — den konkreten Bedingungen und Erfordernissen angepaßt.

Die mobilen Messeflächen erhalten voll die Nutzungsneutralität der angebotenen Freiflächen, da sie nach Ende der Veranstaltung kurzfristig abgebaut und weggefahren werden können. Ein hochwertiger Straßenbelag in Kombination mit flexiblen Versorgunganschlüssen ist am besten zur Aufnahme der mobilen Flächen geeignet.

Regenerationsbereiche

Wenn hier auf Regeneration anstatt auf Rekonstruktion orientiert wird, soll durch die unterschiedliche Definition auf die unterschiedlichen Qualitäten hingewiesen werden.

Für die Qualitätserhöhung des Messegeländes hat die Rekonstruktion im üblichen Sinne wenig Bedeutung: Rekonstruktion als Wiederherstellung, passiv, ohne Weiterentwicklung vorhandener Ansätze. Als Regeneration soll die aktive Wiederbildung verstanden werden. Nicht jede Substanz ist dafür geeignet. Der Bau muß noch Ansätze für günstige funktionelle technisch-konstruktive und formale Lösungen zeigen, die durch gut durchdachte Veränderungen und Verbesserungen wieder gebildet werden können. Die „Modernisierung der vorhandenen Anlagen zur Erhöhung der Wirksamkeit der Grundfonds" (vgl. 2) muß möglich sein. Die Ansätze dafür müssen der Reorganisation, der Neuordnung der funktionellen Seite entgegenkommen. Wird dieses Qualitätsmerkmal beachtet, kann durch die Regeneration der Wert des Grundfonds wesentlich erhöht werden. Abzulehnen sind dagegen Rekonstruktionen von solchen Messeobjekten, die durch die Art ihres Bestandes trotz erheblichen Aufwandes nicht den heutigen räumlichen und zeitlichen Bedingungen anzupassen sind. Durch Faktoren wie Transporttechnologien, Standbausysteme und Brandschutzbestimmungen werden Forderungen an den zu rekon-

struierenden Bau gestellt, die nicht in jedem Fall wirtschaftlich vertretbar erfüllt werden können. Es werden sich die Messeobjekte für eine Regeneration anbieten, die ein gewisses Maß an Offenheit haben, bei denen die Veränderbarkeit eingeplant war.

Die Auswahl der Regenerationsbereiche muß im Zusammenhang mit der angestrebten grundlegenden städtebaulichen Struktur gesehen werden.

Prinzip der Regeneration sollte nicht der zusätzliche Einbau von Emporen, Wänden und Ausrüstung sein, sondern das Ausmagern, d. h. das Beseitigen zusätzlicher, sinnlos gewordener Verkleidungen und Einbauten. Die Modernisierung muß im Sinne der raum-zeitlichen Planung erfolgen. Die regenerierten Objekte müssen sich in die veränderbar gebaute räumliche Umwelt einpassen können.

Die Entwicklungsalternativen der Funktionsgruppen

Die städtebauliche Struktur läßt sich präzisieren durch die eindeutige Anordnung bestimmter Funktionsgruppen. Die Lage der Funktionsgruppen unterstützt das Ordnungbild des Geländes. In Abhängigkeit von den Alternativen der städtebaulichen und der Verkehrsentwicklung werden den Funktionsgruppen Bereiche zugewiesen, innerhalb dieser sie sich entwickeln und ausweiten können. Wesentlich ist für die Gruppierung die mögliche kontinuierliche Nutzung bestimmter Teile des Messegeländes. Bisher nur zeitweilig genutzte Bereiche werden erheblich aufgewertet, können Qualität und Quantität des Funktionsangebotes verbessern, ohne dadurch unökonomisch zu arbeiten. Im Laufe der Umgestaltung und Verdichtung wird es zur Neuordnung und Konzentration von Funktionsbereichen als Voraussetzung für eine Qualitätsänderung kommen.

Die Messefunktion, Ausstellung und Verhandlung, verteilt sich als Hauptfunktion über das gesamte Gelände. Verdichtung ist möglich durch Mehrgeschossigkeit oder den Aufbau von Großkomplexen, d. h. mehreren Hallen, die in einem Rundgang mit überdachten Wegeführungen erreichbar sind. Entsprechend dem Trend der Messeentwicklung wird sich dieser Bereich jedoch nicht wesentlich vergrößern. Durch die Schwerpunktverlagerung auf den Ideen- und Systemmarkt werden hierfür spezifische Funktionen das Messegelände erweitern oder verdichten, wie Kongreßturm, Handelszentrum und entsprechende Einrichtungen für die wissenschaftlich-technische Information und den kommerziellen Service. Für diesen Funktionsbereich scheinen der Westeingang und der Deutsche Platz geeignet: als Endpunkt der Messemagistrale und Auftakt zum Messeglände, als Kopf des Bandzentrums.

Das Bandzentrum und der innere Ring bieten sich als Konzentrationspunkte für eine Vielzahl von Service-Funktionen einschließlich des gastronomischen Service an. Vom Westeingang aus muß durch allmähliche Verdichtung mit gastronomischen Einrichtungen, Dienstleistungsstützpunkten, Läden und Einrichtungen des allgemeinen Services das multifunktionale Zentrum entstehen. Das Zentrum soll Anlaufpunkt und Orientierungspunkt für die Aussteller und Besucher aus den angrenzenden Messebereichen sein. Ein auf diese Weise aufgewertetes Bandzentrum wird zu den großen Messen voll an das Messegeschehen angebunden sein, jedoch zwischen den Messen als öffentlicher städtischer Bereich den genutzten Hallen und Besuchern zur Verfügung stehen.

In Überlagerung mit dem inneren Ring, der sich aus der städtebaulichen Struktur ergebenden zentralen repräsentativen Wegeführung, wird der mittlere Teil des Bandzentrums noch verdichtet durch Einrichtungen des gastronomischen Service. Diese Einrichtungen greifen von hier aus auf den Ring über und dringen somit in ihren Einzugsbereich vor. Sie betonen den Ring als zentrale Wegeführung und werden als Spezialitätengaststätten oder Imbißstraßen für seine Belebung sorgen.

Die Konzentration der Servicefunktionen an den städtebaulichen Schwerpunkten des Messegeländes ist die Voraussetzung für die kontinuierliche Nutzung dieser Einrichtungen.

Bereiche des Messegeländes, die in ihrer Mehrzweckfunktion das ganze Jahr genutzt werden, sollen sich an das Zentrum koppeln und von hier aus versorgen und bedienen lassen können. Den steigenden Ansprüchen an die gastronomische Versorgung und die übrigen Servicefunktionen könnte bei der geplanten vollen Auslastung entsprochen werden. Der Service wird neutraler, d. h. für alle auf dem Messegelände möglichen Aktivitäten geeignet, aber auch vielseitiger, spezieller. Nutznießer wären nicht nur die Messen, sondern auch Serviceeinrichtungen selbst. So wäre eine Folge von Spezialitätenrestaurants im Zentrum die Alternative zu den Gaststätten mit gleichem Angebot, die heute auf dem Messegelände verstreut liegen.

Die Entwicklungsrichtung des Bandzentrums Richtung Osten bedingt die weitere Anlagerung von Funktionen, die vor allem vom öffentlichen Bereich nutzbar wären: am Osttor selbst die repräsentative Ausstellungshalle für ständige Veranstaltungen, dann im Grünbereich Funktionen, die dem Erholungs- und Vergnügungspark angepaßt sind.

Die technischen Nebenfunktionen sind für die Hauptfunktion, die Messe und Ausstellung, ein Störfaktor; deshalb muß versucht werden, sie zu konzentrieren. Die Lage ist fixiert durch Gleisanschluß, Rampe, Portalkran, Umschlagplatz und Geländerand. Garagen, Materiallager, Handwerkerräume bilden zusammen mit den Umschlageinrichtungen einen Wirtschaftshof, der durch funktionelle Komplexität wesentlich besseres Arbeiten der beteiligten Abteilungen zuläßt.

Messeverwaltungseinrichtungen werden sich am Deutschen Platz, am Handels- und Kongreßzentrum konzentrieren, doch einige Funktionsbereiche liegen günstig am Wirtschaftshof, und zwar die, deren Arbeitsbereich eng mit den Wirtschaftseinrichtungen verknüpft ist, wie Bauabteilung, Energie, Geländeverwaltung, Geländedienst, Ausrüstungs- und Möbelvermietung, Deutsche Spedition, DEUTRANS.

Die Konzentration der technischen Nebenfunktionen wird nicht in jedem Falle möglich sein. Werkstätten an Umformeranlagen, Handwerkerräume für den Messeauf- und -abbau, Lagerräume und alle Anschlußräume für die Versorgung werden weiterhin in den Objekten verteilt sein.

Die Möglichkeiten der Entwicklung zur neuen Qualität

Der Entwicklungsplan stellt einen Versuch dar, für das System Messegelände mit Hilfe der kompositionellen, strukturellen und sequentiellen Methoden Organisations- und Bebauungsalternativen aufzustellen. Die dialektische Einheit der Methoden beweist sich in ihrer Anwendbarkeit auf die einzelnen Bereiche wie auf das Gesamtsystem.

Die historische Grundstruktur, übernommen und akzentuiert als grundlegende Komposition, die zwar gewisse Offenheit, aber auch Fixpunkte in den Repräsentativbauten und Zeichen der Kreuzungen und Eingänge hat, wesentlich für die Orientierung und Identifikation, die innerhalb oder außerhalb dieser Komposition existierenden wandelbaren strukturierten Bereiche, wie das Bandzentrum mit seiner Rahmenordnung und den Füllelementen, geeignet für problemlose Erweiterung und Erneuerung, die Bereiche mit möglicher Anreicherung kleinzelliger Baukörper und ihre Umwandlung in die große Halle – sie alle sind die Elemente, die den Netzcharakter des Systems Messegelände ergeben und die bei einem bestimmten Grade der Anreicherung den qualitativen Sprung, die Metamorphase des Messegeländes ermöglichen.

Bei entsprechender Steuerung des quantitativen Wachstums wird die neue Qualität mit den gesellschaftlichen Bedürfnissen übereinstimmen. Aus dem messespezifischen, geschlossenen und kurzzeitig genutzten Messegelände entsteht ein offenes kontinuierlich genutztes Kommunikationszentrum der Stadt Leipzig. Die neue Qualität erstreckt sich von der Ordnung, Übersichtlichkeit, Orientierungsmöglichkeit über die Gestalt bis zur Nutzung. Die neue Art der Nutzung ist durch ihren Einfluß auf die Ökonomie die grundlegende Veränderung und entspricht der Änderung der Raum-Zeit-Struktur.

Die Entwicklung einer Vielzahl von Elementen ist notwendig, um den Qualitätssprung zu erreichen. Die wichtigsten Aspekte sind: die Fußgängerbrücke als mögliche öffentliche Überquerung des Messegeländes, die Allgemeingültigkeit sämtlicher Servicefunktionen, die Ausweitung des Geländes im Raume – vom Deutschen Platz bis zum Völkerschlachtdenkmal, die Kontinuität der Nutzung als Beachtung des Zeitfaktors.

Die Entwicklung des Messegeländes bis hin zur neuen Qualität als kontinuierlicher Prozeß, durch Wandel der Einzelbereiche bis zur Metamorphose des Gesamtsystems ist die vorgeschlagene Alternative zu den Bebauungsplänen der Vergangenheit. Entsprechend der Komplexität der Bedürfnisse wird das Messegelände bei der Integration von Messe und Stadt seine heutige Funktion verändern. Die Gestaltung des begrenzten städtebaulichen Bereiches wird ein Teil der planmäßigen Umgestaltung der Stadt. Die Entwicklung wird zeigen, daß selbst die neue Qualität nicht Endpunkt, sondern der Anfang für weitere Veränderungen ist, die neue, heute inhaltlich nicht prognostizierbare Qualitäten zur Folge haben.

Literatur

(1) Weigel, Wolfgang: Über erste Schlußfolgerungen aus dem Wettbewerb Generalbebauungspläne der Städte und zur Entschließung der Tagung. In: Generalbebauungsplanung der Städte der DDR. Berlin 1970, S. 39

(2) Grundsätze über die Planung und Leitung des Prozesses der Reproduktion der Grundfonds. In: Gesetzblatt der DDR, Teil II Nr. 1, 6. Januar 1971, S. 4

(3) Siegel, Horst: Zu städtebaulichen Strukturmodellen als Kernstück der Einheit vom Generalbebauungsplan, Generalverkehrsplan und Plan zur Entwicklung des Bauwesens am Beispiel der Stadt Leipzig. In: Generalbebauungsplanung der Städte der DDR, Berlin 1970, S. 55

Gedanken zur Geschichte des Architekturberufs

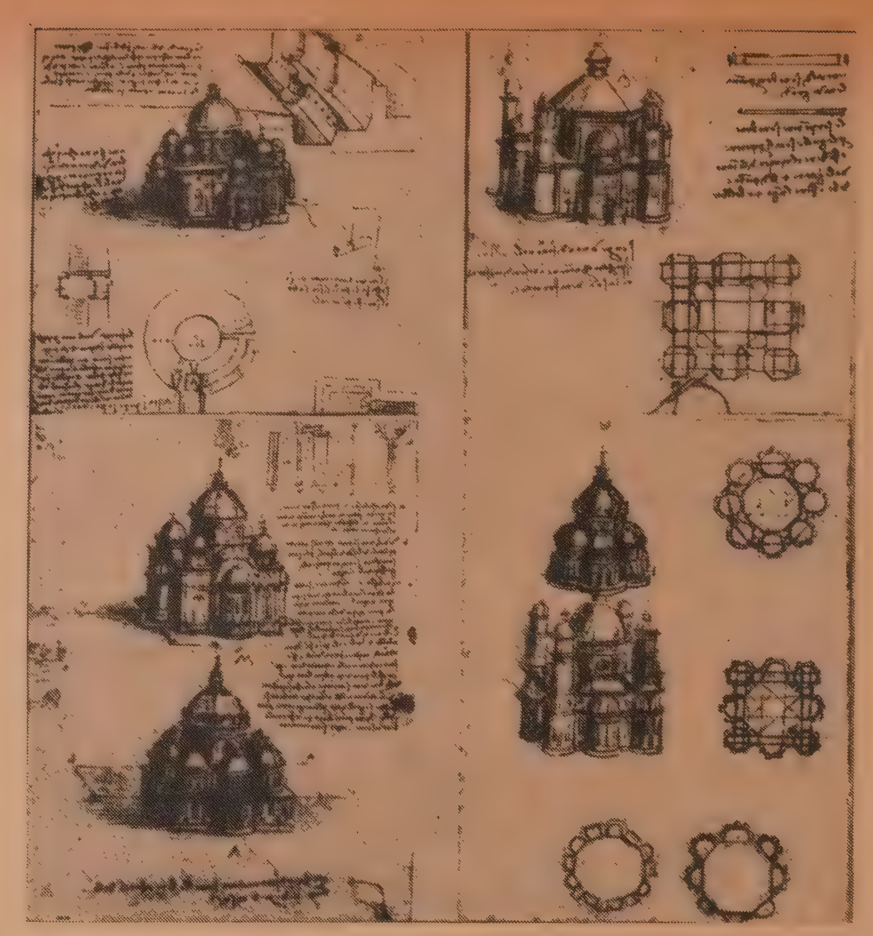
Fortsetzung von Seite 583

3. Bauherr und Architekt

Unter welchen gesellschaftlichen Bedingungen auch immer ein Architekt arbeitet, eines war Grundbedingung für sein Schaffen und seine Existenz: das Vertrauen seines Bauherrn. Meist war deshalb der Architekt sehr eng mit der herrschenden Klasse verbunden. Hier von vielen vielleicht eines der interessantesten Zeugnisse des persönlichen Verhältnisses eines Herrschers zu seinem Architekten, allerdings nicht ein Beweis für eine allgemeine Anerkennung des Architektenstandes: Theoderich, der König der Goten, läßt seinem Hofarchitekten durch Cassiodorus in einem Brief schreiben: „... Siehe zu, daß Dein Werk gut mit dem alten harmoniert. Studiere Euklid – begreife seine Diagramme gut; studiere Archimedes und Metrobius. Wenn wir daran denken, eine Stadt wiederaufzubauen, eine Festung zu gründen oder ein Hauptquartier, werden wir auf Euch bauen, daß Ihr Eure Ideen auf Papier ausdrückt. Die Erbauer der Wälle, die Marmorbildhauer, die Erzgießer, die Gewölbemaurer, die Stukkateure, die Mosaikarbeiter, alle kommen wegen Anweisungen zu Euch und man erwartet von Euch eine weise Antwort für jeden ..." (16)

Natürlich entstanden große Werke der Baukunst nicht nur unter dem Einfluß von Einzelherrschern, sondern auch aus dem künstlerisch empfundenen Bauen des Volkes. Sicher war auch nicht jeder Herrscher ein großer Bauherr und kunstbegeisterter Mäzen. Dennoch erscheint es charakteristisch, daß sich die großen Theoretiker der italienischen Renaissance in der unmittelbaren Nachfolge Vitruvs, L. B. Alberti und Filarete und erst recht die Theoretiker des 16. Jahrhunderts, wie Serlio, Palladio, Vignola und Scamozzi, gerade an die großen Bauherren wenden. Bauen wurde als selbstverständliche Herrscherpflicht angesehen. Und an den Architekten gewendet empfiehlt Alberti: „Ich möchte auch, daß du soviel als möglich dafür sorgst, daß du es nur mit glänzenden und nach derartigem besonders begehrlichen Staatsoberhäuptern zu tun hast. Denn Dienste, welche man keinem Würdigen leistet, machen wohlfeil." (17) Nur im Dienste der großen Renaissancefürsten gelang dem Architekten die Emanzipation vom Handwerk und seine soziale Heraushebung als Künstler. Hier erfuhr er höchste Ehrungen und erlangte eine hohe Wertschätzung.

Der absolutistische Herrscher des 17. und 18. Jahrhunderts war nicht nur von einer wahren Bauleidenschaft besessen. Er wurde von Jugend an in „Architectura militaris et civilis" sorgfältig unterrichtet. August der Starke hatte Wolf Caspar von Klengel zum Lehrer. Johann Bernhard Fischer von Erlach begann seine Karriere als Architekt des Wiener Hofes mit der Unterrichtung des 11jährigen Erzherzogs und späteren Kaisers Josef I. Auf ihren



5 Leonardo da Vinci. Studien über Zentralbauten

Kavalierstouren an die Fürstenhäuser Europas besuchten die Prinzen selbstverständlich die berühmtesten Bauwerke. So entwickelte sich das architektonische Entwerfen als Lieblingsbeschäftigung und Zeitvertreib zwischen den Feldzügen. Charakteristisch hierfür ein Brief Friedrichs II. von Preußen vom 8. März 1742 an seinen Sekretär und literarischen Berater Charles Etienne Jourdan: „... Veranlassen Sie den dicken Knobelsdorff, daß er mir schreibe, wie es in Charlottenburg, meinem Opernhaus und meinen Gärten aussieht, ich bin in diesen Dingen wie ein Kind; das sind meine Puppen, mit denen ich spiele." (18) Natürlich mußte dieses Dilettieren immer dann zu einem Bruch mit dem Architekten führen, wenn durch Herrscherallüren kompensierter Mangel an künstlerischem Empfinden auf einen ausgeprägten Charakter stieß. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts ging das feudalistische Patronatsystem langsam, aber spürbar zu Ende. Mit der industriellen Revolution entstand eine zunehmende Nachfrage nach Bauleistungen für Fabrikanten, Händler und Finanziers. Es entstand ein Markt, auf dem für eine ganz bestimmte, vorher kalkulierte Bauaufgabe ein Ausführender und – nicht unbedingt obligatorisch – ein Architekt gesucht wurden. Damit begann der Kampf des Architekten um den Auftrag, und auf dem Markt selbst entstand das Bedürfnis nach einer Garantie für die fachliche Kompetenz des Architekten und für seine Integrität gegenüber dem Auftraggeber. Die Kompetenz wurde am ehesten sichtbar an einer durch Prüfung zu erwerbenden Berufsbezeichnung und die Integrität durch Zugehörigkeit zu einer Berufsorganisation, die in der Lage war, selbständig die Einhaltung entsprechender berufsethischer Prinzipien zu überwachen.

Damit ist es eigentlich erst von dieser Zeit an möglich, von einem selbständigen Architektenberuf zu sprechen, dessen Aufgaben und Arbeitsweise eindeutig bestimmt waren, der eine besondere und einheitlich geregelte Vorbildung benötigte und der ein ihm eigenes Standesbewußtsein als Hüter ästhetischer Prinzipien und als Treuhänder des Bauherrn entwickelte. Die Grundlage dieses Standesbewußtseins ist die Berufsethik des Kapitalismus, in deren Mittelpunkt der Begriff des geistigen Eigentums steht.

Der erste Weltkrieg hatte die Verlogenheit der bürgerlichen Gesellschaft offensichtlich gemacht. Die Technik hatte sich nicht als Grundlage sozialen und kulturellen Aufstiegs, sondern als Mittel des perfekten Mords erwiesen. Die Illusion des Architekten von seiner künstlerischen Mission in einer harmonischen Gesellschaft war zerbrochen. Er mußte neue geistige Bezugspunkte für sein Schaffen suchen und den Zwiespalt zwischen seiner Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und seiner Abhängigkeit vom Bauherrn erkennen. Deshalb richtete sich der Aufruf des Arbeitsrates für Kunst, einer Vereinigung fortschrittlicher Künstler und Kunstschriftsteller, zu deren Initiatoren Bruno Taut gehörte, gegen die Abhängigkeit vom Bauherren und seinem Staat. „... Kunst und Volk müssen eine Einheit bilden. Die Kunst soll nicht mehr Genuß weniger, sondern Glück und Leben der Masse sein. Zusammenschluß der Künste unter den Flügeln einer großen Baukunst ist das Ziel. Fortan ist der Künstler allein als Gestalter des Volksempfindens verantwortlich für das sichtbare Gewand des

neuen Staates." (19) Die profiliertesten deutschen Architekten haben damals diesen Aufruf unterzeichnet, der ihrem humanistischen Empfinden entsprach, aber kein konkretes Bekenntnis zur politischen Veränderung der Gesellschaft forderte. Zu den Unterzeichnern gehörten: Otto Bartning, Max Berg, Martin Elsaesser, Erwin Gutkind, Paul Mebes, Hans Poelzig, O. R. Salvisberg, Paul Schmitthenner, Bruno und Max Taut, Heinrich Tessenow. Diese und viele andere unmittelbar nach dem Krieg entstandenen Aufrufe und Programme blieben letztlich Illusion. Tatsächlich war mit dem Eintreten des Kapitalismus in seine imperialistische Phase und erst recht seit 1918 dadurch eine entscheidende Veränderung eingetreten, daß die Aufträge des Staates, der Städte und der Konzerne sprunghaft zunahmen und die einzelnen Aufgaben bisher unbekannte Größenordnungen erreichten. Der dem Architekten bisher gewohnte einzelne Bauherr wurde durch Baukommissare und Verwaltungsgremien ersetzt. Nicht nur das, der Bauherr war immer mehr nur noch in einem sehr eingeschränkten Sinne der Nutzer der geplanten Bauwerke – im Sinne der Kapitalverwertung nämlich. Der eigentliche Nutzer wurde zur statistischen Größe. Nicht mehr individuelle Bedürfnisse und Lebensgewohnheiten, sondern Durchschnittseinkommen, Mindestflächen, Normalverhalten bildeten Ausgangswerte des architektonischen Entwurfs. „Es fehlen die bauherren", rief Hugo Häring damals aus. „Gewiß ist der architekt heute ganz allgemein in die notlage versetzt, selbst die probleme der bauherrschaft aufzustellen, weil die bauherren keine bauherren mehr sind, weil sie außer dringlichen ansprüchen keine geistigen ansprüche mehr zu stellen haben. Woraus ja auch die not der baukunst stammt.... Den größeren plan zu finden ist nicht sache eines stadtbaurats oder städtebaudirektors, das ist sache eines bauherrn, ist eine staatsmännische, politische und großorganisatorische leistung eines bauherrn, die höchste geistigkeit verlangt." (20)

Jede architektonische Leistung erfordert das schöpferische Zusammenwirken von Bauherrn und Architekt. Dies hörte – von einigen untypischen Ausnahmen abgesehen – in der kapitalistischen Gesellschaft auf. Statt des einen Bauherrn im Feudalismus und frühen Kapitalismus standen nun zwei Bauherren vor dem Architekten: der unmittelbare Auftraggeber, der für sein Geld von diesem eine konkrete und abgeschlossene Leistung erwartete, und der Nutzer – im weiteren Sinne die Gesellschaft –, deren Wohlfahrt erklärtes Ziel des Architekten ist. Aus dieser Gewaltenteilung resultiert auch die eigentümliche Formulierung in der Charta der Architekten, beschlossen auf dem UIA-Kongreß 1955 in Scheveningen: Der Architekt „dient den Interessen seines Bauherrn soweit, als sie nicht in Widerspruch stehen zu seiner Pflichtenauffassung und zu den Interessen der Allgemeinheit". (21) Walter Gropius suchte den Grund für diesen möglichen Widerspruch darin, daß versäumt worden war, den „Bürger ... für seine verantwortliche Rolle als Kulturträger richtig zu erziehen. Er offenbart dieses Versäumnis", fährt Gropius fort, „durch die Rücksichtslosigkeit, mit der er seinen Geschäftsinteressen folgt und sich nur hier und da, von gesellschaftlichem Ehrgeiz geleitet, Zurückhaltung auferlegt." (22) Die Schlußfolgerungen, die Semper rund hundert Jahre früher formuliert hatte, entsprechen zwar nicht den historischen Ursachen, die Symptome sind jedoch richtig erfaßt.

Die ideale Vorstellung von der gesamten Gesellschaft als Bauherr hatte sich unter den Architekten schon im ausgehenden 18. Jahrhundert aus dem Bewußtwerden der neuen gesellschaftlichen Dimension der Bauaufgaben, den sich entwickelnden neuen technischen Möglichkeiten und dem zunehmenden Auftreten von kommerziellen und kommunalen Gruppen als Bauherrn ergeben. Durch die Möglichkeiten der staatsmonopolistischen Umverteilung der Finanzmittel seit den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts wurden diese Vorstellungen weiter erhärtet. Der Öffentlichkeit, die bei kommunalen Vorhaben noch ein gewisses Mitspracherecht gehabt hätte, bleiben im wesentlichen die Lokalseiten der Zeitungen und die Gründung von Bürgerinitiativen vorbehalten. Der von dem jungen Stuttgarter Architekten Stephan Brandt gegebenen Einschätzung dieser Bemühungen braucht hier nichts hinzugesetzt zu werden: „Das Deliberierungsspiel mit den Verplanten pervertiert zum Instrument der Manipulation, das eingesetzt wird, um emanzipatorische Forderungen zu domestizieren, die aus dem Bewußtsein der Ohnmacht gegenüber den herrschenden Gewalten freigesetzt werden könnten." (23)

Wegen dieser für den Architekten in den kapitalistischen Ländern unüberbrückbaren Kluft zwischen ihnen und der Bevölkerung waren auch den beiden Delegierten des American Institute of Architects, Frank Lloyd Wright und Simon Breines, auf dem ersten Kongreß der Sowjetischen Architekten im Jahre 1937 nicht die Bauten der Konstruktivisten oder der Eklektizisten erwähnenswert – sie fanden sie entweder langweilig oder scheußlich –, sondern die auf der Konferenz zum Ausdruck kommende enge Verbindung der Architekten mit der Bevölkerung. Es war für sie ein eindrucksvolles Erlebnis, wie auf diesem Kongreß Arbeiterdelegationen, Vertreter von 26 Völkerschaften, Parteifunktionäre, Leiter der Industrie, Wissenschaftler, Architekten und Laien – ein Querschnitt durch die gesamte Bevölkerung der Sowjetunion – in der Diskussion auftraten, sich mit dem Werk ihrer Architekten kritisch auseinandersetzten und ihnen ihre Forderungen stellten. (24)

Der Traum aller fortschrittlichen Architekten der ganzen Welt, die unmittelbare Verbindung von Architekt und Bevölkerung, die Formierung der Gesellschaft als Bauherr war in der Sowjetunion zum ersten Male in der Geschichte des Architektenberufes Wirklichkeit geworden. – Wirklichkeit aber nicht schon durch das Vorhandensein des sozialistischen Staates, sondern erst dadurch, daß konkrete Menschen in täglicher gemeinsamer Arbeit die auftretenden Widersprüche überwanden.

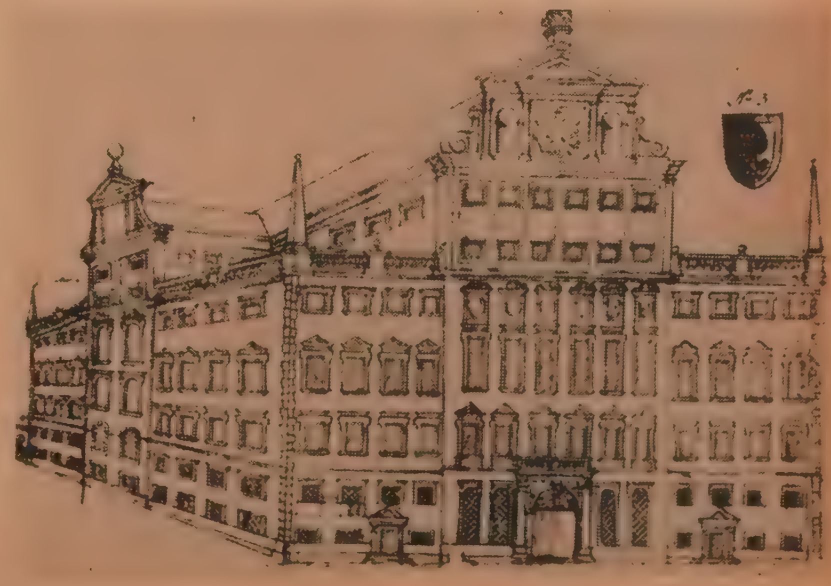
Offensichtlich liegt das Problem des Architektenberufes in unserer Republik gar nicht so sehr in dem Problem der Schöpfung einer neuartigen, unverwechselbaren architektonischen Gestalt, sondern in der Zusammenarbeit von Architekt, Ingenieur und Ökonom, in der aktiven schöpferischen Einbeziehung der Bevölkerung in die städtebauliche Planung und Projektierung. Die öffentliche Diskussion über Städtebau und Architektur – etwa die in den ersten Nummern des Jahrgangs 1973 der Studentenzeitung „Forum" über Halle-Neustadt – kennzeichnet den hier erreichten Reifegrad.

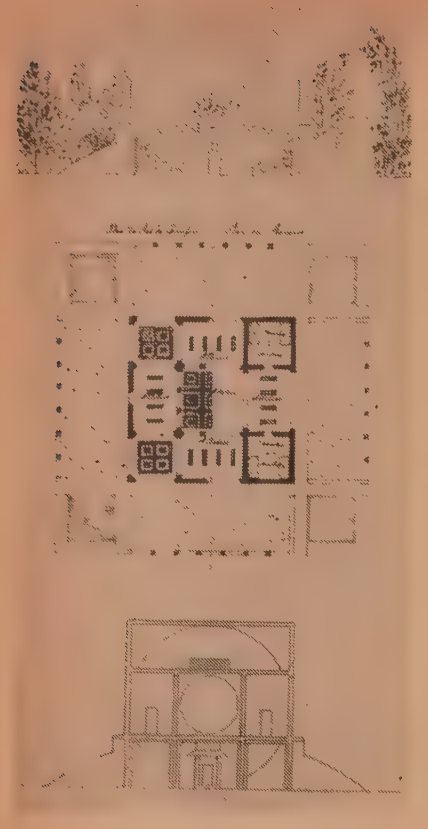
4. Bauen und Entwerfen

Inwieweit der Architekt im klassischen Griechenland im heutigen Sinne entworfen hat, ist äußerst fraglich. Wahrscheinlich brauchte er es gar nicht, da die Vorstellung von der zu verwirklichenden Gestalt des Tempels in der Tradition gegründet war und sich prinzipiell aus der klassischen Geometrie ableiten ließ. Das Aufschnüren des Grundrisses auf der Baustelle fixierte zugleich den Aufriß. Diese für Bauleute eindeutige Beziehung zwischen Grund- und Aufriß, zwischen geometrischen Standardkonstruktionen und der Bemessung von Räumen und Bauelementen wirkte bis in die Renaissance hinein.

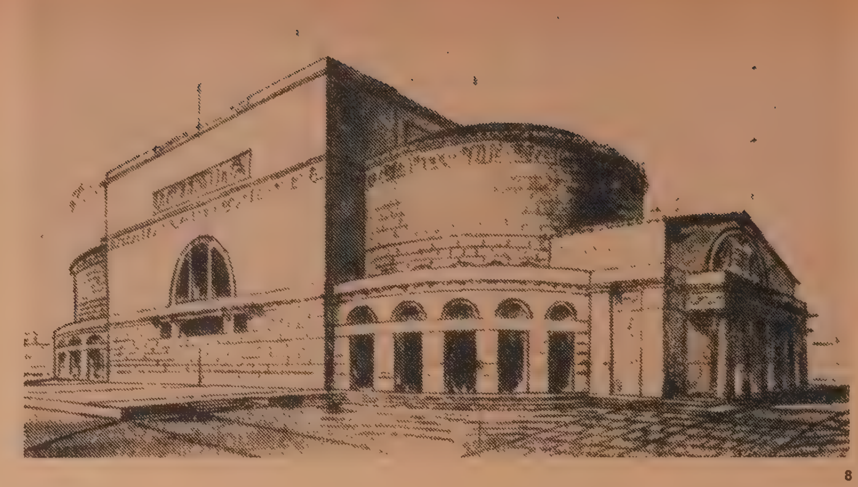
Sicher gab es vertragliche Vereinbarungen zwischen Architekten und Bauherren über den zukünftigen Bau. Dies konnten Baubeschreibungen, aber auch Übersichtsskizzen sein. Die Sorgfalt und Ausführlichkeit ihrer Anfertigung hing vom Umfang und der Bedeutung, die man dem Objekt beimaß, ob, vielleicht auch von der Qualität des Architekten. Hier gab es schon im klassischen Griechenland erhebliche Unterschiede. Im 5. Jahrhundert v. u. Z. erhielt laut erhaltener Abrechnung ein Architekt am Erechtheion auf der Athener Akropolis


6 Elias Holl, Rathaus in Augsburg, Federzeichnung





7



8

7
C.-N. Ledoux. Werkstatt für die Herstellung von Zirkeln

8
Friedrich Gilly. Nationaltheater auf dem Gendarmenmarkt in Berlin

9
Otto Wagner, Entwurf zum XII. Wiener Bezirk

10
Erich Mendelsohn, Einsteinturm

nicht viel mehr als ein geschickter Handwerker. Platon allerdings schreibt: „Du kannst einen Handwerker für 5 oder 6 Minen (etwa 500 bis 600 Drachmen) kaufen, einen erstklassigen Architekten aber nicht für 10 000 Drachmen". Entscheidend war aber nicht so sehr, ob der Architekt eine Entwurfszeichnung anfertigen konnte, sondern inwieweit er die mit dem Bauprogramm vorgegebene Gestaltungskonzeption im Bauwerk verwirklichen konnte und wie er den relativ engen Spielraum für die Entfaltung seiner künstlerischen Fähigkeiten zu nutzen verstand.

Bis in das 15. Jahrhundert hinein waren Werkerfahrung und konstrutive Kenntnisse die entscheidenden Kriterien für die Wahl eines Architekten. Der Schlüssel für die Standsicherheit der Bauten war die rechte Anwendung der überlieferten, in antiker Tradition wurzelnden geometrischen Verfahren. Ihre Folge – nicht ihr Anlaß – war die Einheitlichkeit der Proportionen der mittelalterlichen Kirchen. Der Entwurf des Hüttenmeisters der Gotik bezog sich immer nur auf einen Teil der Kirche. Er übernahm den Riß seines Vorgängers, überarbeitete ihn als Grundlage für den Vertragsabschluß und entwickelte aus ihm Detailzeichnungen und Schablonen. Für jede Bauhütte waren die Sammlung der Risse für den eigenen Bau und die von wandernden Meistern und Gesellen mitgebrachten Kopien von Rissen anderer Hütten ein sorgsam gehüteter Schatz.

Bereits seit der Mitte des 13. Jahrhunderts können erste Symptome zur relativen Verselbständigung der Risse festgestellt werden. Sie beginnt damit, daß erfahrene Hüttenmeister Aufträge zur Anfertigung von Rissen für andere Bauhütten übernahmen. Ulrich von Ensingen entwarf während seiner Tätigkeit als leitender Werkmeister am Straßburger Dom einen Riß für den Nordturm des Baseler Münsters, wofür er 25 Gulden und die Unkosten erstattet bekam. Aber erst Filarete und Alberti unterscheiden zwischen dem Architekten und dem Bauleiter. Ja, Alberti ließ seine Bauten in Rimini, Florenz und Mantua von Bauleitern ausführen. Er lieferte nur noch die Entwürfe. Damit war der Architekt aber nicht mehr der oberste Handwerker, sondern der unabhängige Künstler, der als Treuhänder des Bauherrn mit Hilfe der Entwurfszeichnung alle Arbeiten lenkte. Alberti erläuterte bereits eine ausgefeilte Entwurfsmethode, in der die Entwicklung der architektonischen Idee die entscheidende Rolle spielte. Der Riß sei eine „bestimmte bestehende Zeichnung . . ., die im Geiste konzipiert, mittels Linien und Winkeln aufgetragen wurde, ausgeführt von einem an Herz und Geist gebildeten Menschen". (25) Die Zeichnung war zur alle Künste einigenden Grundlage geworden und damit zum Ausdruck der Wissenschaftlichkeit der Kunst. Sie wurde noch nicht vom Bauvorgang isoliert, sondern blieb Mittel zum Zweck, ein Mittel auch zur Prüfung der architektonischen Idee, das möglichst konsequent zur Vermeidung jeglicher Baufehler angewendet werden sollte. Erst durch Michelangelo wird der Wert der Entwurfszeichnung verabsolutiert. „Im Zeichnen, das man mit anderem Namen auch die Kunst des Entwerfens nennt, gipfeln Malerei, Skulptur und Architektur. Die Zeichnung ist Urquell und Seele aller Arten des Malens und Wurzel jeder Wissenschaft. Wer so Großes erreicht hat, daß er des Zeichnens mächtig ist, dem sage ich, daß er einen köstlichen Schatz besitzt, denn er kann Gestalten schaffen, höher als irgendein Turm, sowohl mit dem Pinsel als mit dem Meißel." (26) Und der sie schuf, war der von der Zunft und damit auch vom Handwerk befreite Künstler. Wenn er mit dem Bauen verbunden blieb, dann häufig nicht als Bauleiter, sondern als Unternehmer. Das Unternehmertum entwickelte sich immer an den großen Bauaufgaben an den Höfen mächtiger Potenten. Bekannt sind die Sangallos in Rom, die den Bau der Peterskirche eine zeitlang zu ihrer Familienpfründe gemacht haben, Elias Holl, den man in gleichem Atemzug Architekt, Ingenieur und Bauunternehmer nennen könnte, oder die Familie Gabriel, die von der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts bis fast zum Ende des 18. Jahrhunderts einen großen Teil der Bauvorhaben des französischen Hofes beherrschte und aus ihnen für damalige Verhältnisse erheblichen Gewinn zog.

Eine generelle Wandlung trat erst mit dem Entstehen eines kapitalistischen Marktes, mit der Möglichkeit, die inneren Kräfte eines Bauwerkes einigermaßen real zu erfassen, die Materialfestigkeiten zu berücksichtigen und schließlich mit der Anwendung neuer Baumaterialien ein. Der Architekt – und als solcher wurde in zunehmendem Maße nur noch der Privatarchitekt angesehen – grenzte sich eindeutig vom Unternehmer ab und erklärte sich als Bauanwalt seines Auftraggebers. Nicht nur das, er bezeichnete sich selbst als der einzig Schöpferische. Noch 1931 versuchte Hans Poelzig in seiner berühmten Rede auf dem Bundestag des BDA nachzuweisen, daß weder Ingenieur noch Baubeamter zu künstlerischer Leistung fähig seien.

Im wesentlichen hatte sich der Architekt auf vier Aufgaben spezialisiert:

- die Vertretung des Bauherrn gegenüber den Behörden
- den Entwurf des Baus bis zur ausführungsreifen Bauzeichnung
- die statischen Berechnungen, Materialauszüge und Leistungsbeschreibungen
- die künstlerische Oberleitung der Bauarbeiten

Die damit verwirklichte Abgrenzung vom Bauen mag so lange berechtigt gewesen



9

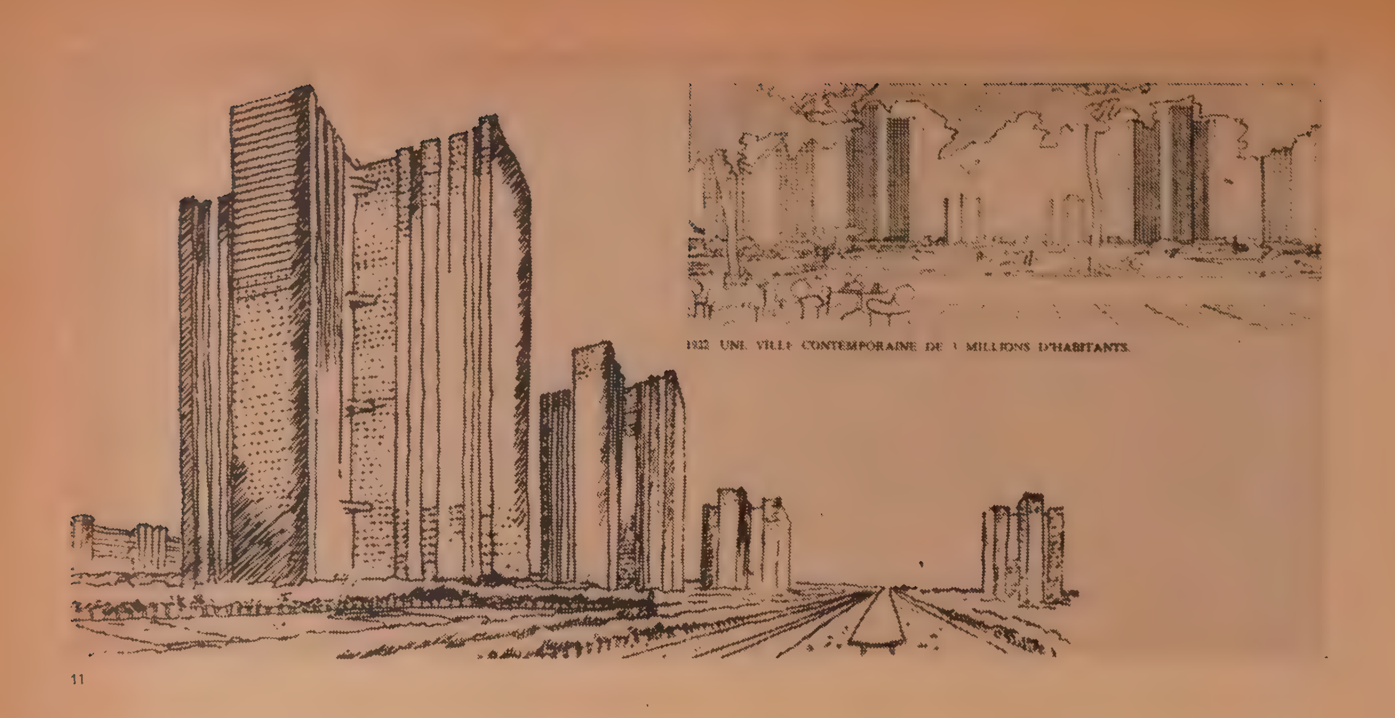
die Prognose und die Planung sowohl der Entwicklung der Städte wie der Erzeugnisse der Bauproduktion und in die Projektierung. Ein Teil seiner Tätigkeit ist staatliche Tätigkeit in den vorbereitenden und auswertenden Phasen, ein anderer Teil wieder nur mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu betreibende langfristige Planung des Städtebaus. Damit ist nicht gesagt, daß diese Tätigkeiten zwangsläufig und ausschließlich auch von Absolventen der Fachrichtung Architektur übernommen werden müßten, selbst wenn das gegenwärtig mangels anderer Ausbildungsmöglichkeiten noch der Fall sein sollte.
In der sozialistischen Gesellschaft ist der Architekt in den gesamten Prozeß der baulich-räumlichen Gestaltung einer menschenwürdigen Umwelt einbezogen und kann prinzipiell seine schöpferischen Kräfte unter Ausnutzung der durch Wissenschaft und Technik gegebenen Möglichkeiten voll entfalten. Die Wurzel des Architektenberufes ist die Gesellschaft selbst. Aus Erscheinungformen der wissenschaftlich-technischen Entwicklung allein können auf keinen Fall hinreichende Schlüsse über das weitere Schicksal des Architektenberufs abgeleitet werden. Wenn unter den Bedingungen der spätkapitalistischen Gesellschaft die weitere Existenz des Architekten in Frage gestellt zu sein scheint, so bezieht sich das auf eine relativ kleine soziale Gruppe innerhalb des gesamten Berufes, auf die privat tätigen Architekten.
Die Entwicklung des Berufsprofils des Architekten und die Herausbildung neuer Berufe sind ein Prozeß mit zunehmendem Entwicklungstempo. Jede statische Betrachtungsweise, wie sie bei der Ausarbeitung sogenannter „Berufsbilder" üblich ist, führt deshalb zu unzulässigen Vergröberungen. Etwa vom Ende des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts hat sich der Bauingenieur aus dem klassischen Berufsprofil des Architekten herausgelöst. Seit Beginn unseres Jahrhunderts hat sich der Stadtplaner als relativ eigenständiger Beruf ebenfalls aus dem klassischen Berufsprofil des Architekten entwickelt. Daneben deuten sich zwei weitere Profile an, die langsam eine größere Selbständigkeit gewinnen werden: der Architekturwissenschaftler und der Planungs- und Projektierungstechnologe.
Daneben ist es trotz aller Vielfalt der Aufgaben möglich, von einem einheitlichen Berufsprofil des Architekten zu sprechen. Seine Disponibilität besteht nicht darin, daß er unbedingt Aufgaben anderer Berufe übernehmen kann, daß er also als Ingenieur, als Planer oder Wissenschaftler arbeiten kann. Sie besteht vielmehr in seinem größeren Fonds prinzipieller Lösungsmöglichkeiten berufsspezifischer Probleme. Natürlich sollte dieses einheit-

sein, wie der Bau von einer Vielzahl selbständiger Handwerker und Kleinunternehmer betrieben wurde und für einen einzelnen überschaubar blieb. Mit der im Bauwesen – wenn auch dort langsamer als in allen anderen Bereichen der Wirtschaft – zunehmenden Herausbildung von Großbetrieben war die Autorität des Architekten immer mehr in Frage gestellt. Er mußte sich entweder in das Bauunternehmen einfügen oder sich vom Bauen isolieren. Dabei verstand er sich durchaus als Künstler im Sinne der klassischen Definition der Renaissance-Theoretiker des 15. Jahrhunderts. Das Festhalten an einem solchen Berufsideal führte jedoch spätestens mit dem Beginn der imperialistischen Entwicklung zur zunehmenden Isolierung des Architekten und zu seinem Rückzug auf den Entwurf von luxuriösen Einzelbauwerken für eine kleine Oberschicht. In das entstandene Vakuum auf dem Gebiet des Massenbaus drangen die Planungsstäbe der Industrie, der mehr oder weniger gemeinnützigen Wohnungsbaugesellschaften und der kommunalen Verwaltungen ein, die dank eines völlig neuen Niveaus arbeitsteiliger Zusammenarbeit, der Konzentration eines erheblichen geistigen Potentials und der Anwendung industrieller Produktionsmethoden erst in der Lage waren, die neuen Maßstäbe des Bauens zu meistern.

Interessant ist es festzustellen, wie Walter Gropius nicht nur die Misere des Bauherrn von den Symptomen her kurieren wollte, sondern ebenso die Misere des Architektenberufs. Er führte den Verlust der Einheit von Umwelt und Kultur in der modernen Gesellschaft auf die Isolierung der Planung von der Ausführung zurück. Der Architekt müsse, wenn er seine alte Rolle wieder erringen wolle, sich unmittelbar an der Produktion beteiligen. (27) Damit aber übersieht Gropius, daß es gar nicht mehr um die Herstellung der klassischen Universalität des Architekten gehen kann und auch nicht um seine „Führerrolle", die praktisch eben darin bestand, eine relativ große Zahl von Handwerkern und Kleinbetrieben unterschiedlicher Gewerke anzuleiten und zu kontrollieren.
Im Laufe der Jahrhunderte, in denen sich das menschliche Schöpfertum entwickelte, haben sich ursprünglich unmittelbar in die Bautätigkeit eingeordnete Antizipationsprozesse von den Produktionsprozessen abgelöst und sich als relativ selbständige Bereiche menschlicher Tätigkeit entwickelt. Sie wurden unter sozialistischen Bedingungen zu einem untrennbaren Bestandteil der gesamten Führungs- und Leitungstätigkeit der Gesellschaft. Das hat dazu geführt, daß die traditionelle Vorstellung von der beruflichen Kompetenz des Architekten, von seiner Universalität und seinem individuellen Künstlertum nicht mehr der Wirklichkeit entspricht.
Entsprechend dem hohen Grad der Arbeitsteilung in der sozialistischen Gesellschaft ist der Architekt in alle Phasen der baulichen Umgestaltung einbezogen, in

10





11

liche Profil nicht mit dem Anspruch des individualistischen Künstler-Architekten verwechselt werden, der heute historisch längst überholt ist.
Ausgehend von dem Ziel, gesellschaftliche und individuelle Lebensprozesse optimal zu gestalten durch die Mittel der Architektur, bildet das architektonische Entwerfen den Kern der Berufstätigkeit des Architekten – gleichgültig, an welcher Stelle des gesamten Prozesses er wirksam wird. In diesem Zusammenhang tritt immer häufiger analog zur Frage „Ist Architektur Kunst?" die Frage auf: „Ist der Architekt ein Künstler?" In dem Erwarten einer Bejahung kann man natürlich auch ein bißchen den Anspruch auf Heraushebung aus dem sozialen Durchschnitt sehen, wie ihn der Privatarchitekt an der Jahrhundertwende stellte. In dem Erwarten einer Verneinung dagegen liegt die Tendenz, sich der Verantwortung für die künstlerische Umsetzung gesellschaftlicher Wertvorstellungen in eine architektonische Gestalt durch Flucht in einen wertfreien Technizismus zu entziehen.
Im Unterschied zu den Ergebnissen schöpferischer Tätigkeit in Technik und Wissenschaft ist die Entwicklung und Verwirklichung einer architektonischen Idee ein-

11
Le Corbusier, Skizzen zu „une ville contemporaine"

12
Gebrüder Wesnin, Entwurf für die Moskauer Filiale der Leningrader Prawda, 1924

13
M. J. Ginsburg, Studie zur Entwicklung neuer Typen gesellschaftlicher Gebäude (Arbeiterfakultät)

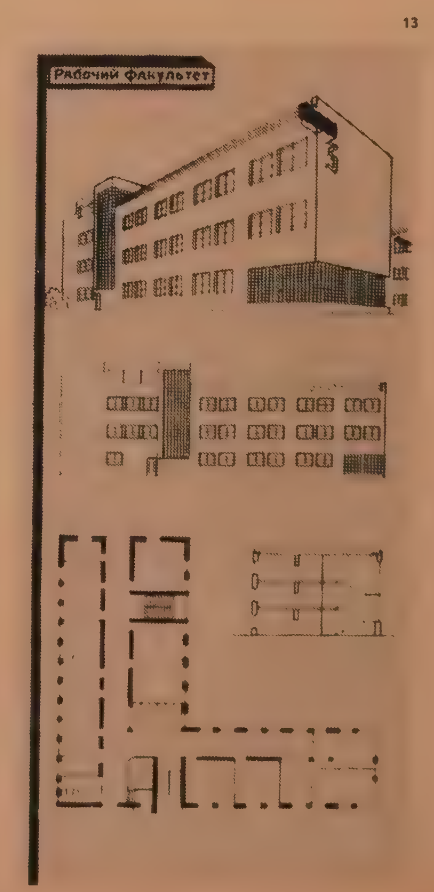
14
Planung für Hoyerswerda. Leitung: Richard Paulick, 1958/59

15
Entwurf des Kollektivs Roland Korn für das Haus des Reisens in Berlin (1968). Perspektivzeichnung von D. Urbach

12



13





14

malig. Sie ist bestimmt durch die Konkretheit des Ortes und der Menschen. Der Ansatzpunkt für die Klärung des künstlerischen Wesens architektonischer Tätigkeit liegt in ihrer Beziehung zum Menschen als Subjekt und Objekt der Architektur. Das erfordert die unmittelbare persönliche Beziehung des Architekten zu den Menschen, für die er baut. Insofern verhält sich der Architekt durchaus wie ein Künstler. Architektur ist eben nicht nur ein durch eindeutig bestimmbare Leistungsparameter gekennzeichnetes Mittel zur Befriedigung gegenwärtiger Bedürfnisse. Sie ist immer auch Ausdruck gesellschaftlicher Wertvorstellungen und Modell zukünftiger Entwicklung.

Die Analyse des architektonischen Entwerfens als Kern der Tätigkeit des Architekten ergibt, daß sich in ihr im wesentlichen wissenschaftliche, konstruktive und künstlerische Komponenten auf spezifische Weise vereinigen. Der Architekt ist nicht zugleich Künstler, Wissenschaftler, Ingenieur, Ökonom usw., sondern Architekt. Aber das Wesen seiner Tätigkeit trägt künstlerischen Charakter.

Die Vorstellung vom Künstlertum des Architekten entwickelte sich auf der Grundlage des bürgerlichen Individualismus und steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Streben des Künstlers nach Autonomie und Originalität auf dem Hintergrund der Geldwirtschaft. Den Widerspruch zwischen seiner sozialen Abhängigkeit vom kapitalistischen Auftraggeber und der das Leben der gesamten Gesellschaft berührenden Aufgabenstellung vermochte erst die sozialistische Gesellschaft zu lösen. Sie gibt dem Architekten die realen Voraussetzungen, seine schöpferischen Kräfte im Interesse der gesamten Gesellschaft zu verwirklichen, auch wenn die Verwirklichung seines Künstlertums in der Vorbereitung und Durchführung von Bauinvestitionen unter den Bedingungen des industrialisierten Massenbaus tägliche Auseinandersetzung fordert.

15



Anmerkungen

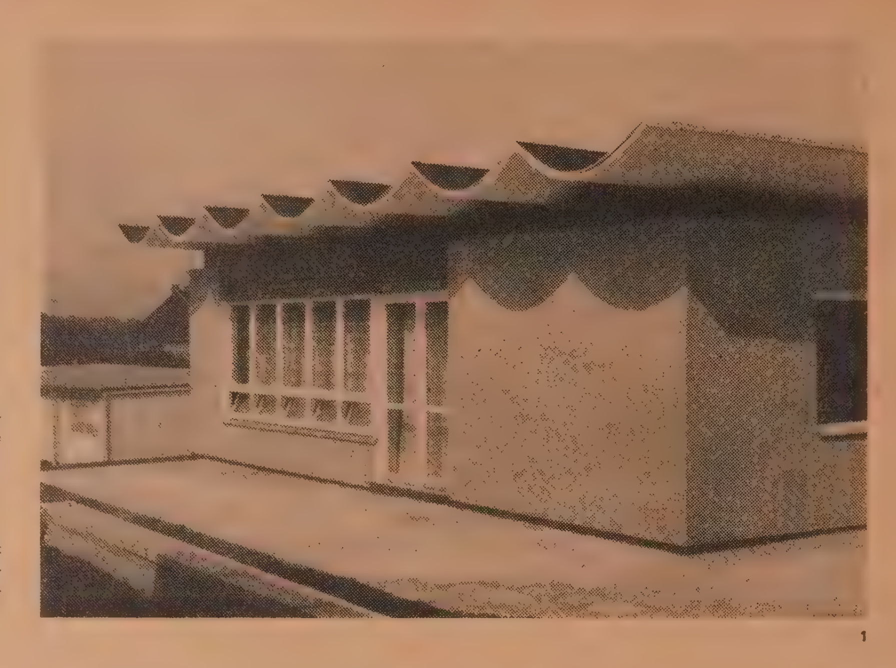
(1) Eine zusammenfassende Darstellung erfolgte in: Herbert Ricken, Der Architekt – Zur Entwicklung eines Berufes, Diss. B. TU Dresden 1972 (Autorreferat in: Bauinformation 5/1972);
Ders.,
Entwicklungsprobleme des Architektenberufes in der DDR, Berlin 1973, Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur, Heft 46
Die historische Untersuchung wird voraussichtlich 1975 als Buch veröffentlicht.

(2) Wenn hier von Architektur die Rede ist, ist immer auch Städtebau gemeint. Das Begriffspaar Städtebau und Architektur ist zwar historisch entstanden und allgemein in Gebrauch, aber ungenau. Gerlach, Laudel und Möbius (Architekturtheoretische Grundbegriffe, Dresden 1972, S. 8) verstehen Architektur „als Resultat baulicher Umweltaneignung ... ästhetisch und künstlerisch wirksame Gebäude bzw. städtebauliche Einheiten, die als Architekturwerke bezeichnet werden können".

(3) Faksimiledruck herausgeg. v. F. Geldner, Wiesbaden 1965
(4) Platon, Werke, übers. v. F. Schleiermacher, Hamburg 1959, 259 e
(5) Herodot, Historiae, übers. v. Th. Braun, Leipzig 1964, III, 60; IV, 87; VII, 36
(6) Leon Battista Alberti, Zehn Bücher über die Baukunst, hrsgg. v. Max Theuer, Wien und Leipzig 1912, Vorrede
(7) Künstlerbriefe über Kunst, hrsgg. v. H. Uhde-Bernays, Dresden 1926, S. 38 ff.
(8) Nach der Formulierung des Intern. Architektenkongresses in Wien 1908, Deutsche Bauzeitung 45 (1911) Nr. 70, S. 601
(9) Kurt Liebknecht, Der Architekt beim Aufbau, Bauplanung und Bautechnik 4 (1950), S. 112 f.
(10) Der auserlesene und erneuerte Goldmann Als der rechte Baumeister oder die Ganze Civilbaukunst, Augsburg 1721
(11) Reisebemerkungen auf der vom 17. Juni bis 11. August 1832 nach Schlesien unternommenen Dienstreise; 15. Juli 1832; K. F. Schinkel, Aus Tagebüchern und Briefen, Berlin 1967, S. 127
(12) Brief an seine Frau, Liverpool, Mittwochs, den 19. Juli 1826; K. F. Schinkel, Briefe, Tagebücher, Gedanken, Ausgew., eingel. u. erl. v. Hans Mackowsky, Berlin 1922, S. 174
(13) Werner Hegemann, Das steinerne Berlin, Berlin 1931, S. 263
(14) Vsesojuznaja Kommunističeskaja Partija (B) v rezoljucijach i rešenijach s'ezdov, Konferencii i plenumov CK (1898–1932), Čast II, 1924–33, Moskva 1932, S. 165 f.
(15) Ebenda, S. 717 f.
(16) Cassiodorus, Variae II. 39 u. VII. 5
(17) L. B. Alberti, a. a. O., IX. 9
(18) Hans Reuther, Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff, Der Architekt, Jg. 1954, S. 61
(19) „Fragen, die einer Klärung bedürfen", Ja! Stimmen des Arbeitsrates für Kunst in Berlin, Berlin-Lichtenberg 1919, S. 100
(20) H. Häring, baurat, nein – bauherr, in: Fragmente, berlin 1968, S. 16
(21) in: Rechte und Pflichten des Architekten, herausgg. v. d. Hauptverwaltung des BDA 1956
(22) W. Gropius, Der Architekt im Spiegel der Gesellschaft, in: W. G., Apollo in der Demokratie, Mainz 1967, S. 35 ff.
(23) Stephan Brandt, Zur Demokratisierung des Planungsprozesses, Arch., 3 (1970) 9
(24) F. L. Wright, Architecture and Life in the USSR, Archit. Record 10 1937, S. 59 ff;
Simon Breines, First Congress of Soviet Architects, ebda., S. 63 ff.
(25) L. B. Alberti, a. a. O., V. 1
(26) Franc. de Hollanda, Vier Gespräche über Malerei, Zit. nach: Joseph Meder,
Die Handzeichnung, ihre Technik und Entwicklung, Wien 1919, S. 26
(27) Diskussion auf der Tagung des American Institute of Architects 1952 in Chicago, Leonardo Benevolo, Geschichte der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts, 2. Bd., S. 501 ff.

Zur Bauorganisation beim Eigenheim – Reihenhausbau

Dr.-Ing. Henry Männich



1
Der Eigenheimbau in Einzelbauweise ist aus volkswirtschaftlichen Erwägungen vorzugsweise für die Schließung von Baulücken und die Komplettierung vorhandener Siedlungen geeignet.

2
Die Durchsetzung des Eigenheimbauprogramms mit Reihenhäusern erfordert noch prinzipielle Regelungen hinsichtlich der Bauorganisation. Hier ein gutes Beispiel aus Cottbus

Die Maßnahmen unserer Partei- und Staatsführung zur Förderung des individuellen Wohnungsbaus haben bei der Bevölkerung große Zustimmung und die Bereitschaft zur konstruktiven Lösung persönlicher Wohnverhältnisse gefunden. In allen Kreisen liegen nach über einjähriger Bauzeit bereits vielseitige Erfahrungen vor.

Bisher beschränkte sich der Eigenheimbau hauptsächlich auf die Erstellung einzelner Häuser, wie es auf der Ausstellung „Eigenheim 72" in Halle praktiziert wurde. Die Einzelbebauung ist jedoch nur beschränkt anzuwenden und vorzugsweise für Lückenschließungen und Komplettierung vorhandener Siedlungen geeignet.

Die Beachtung der volkswirtschaftlichen Forderung, das für den Eigenheimbau verfügbare Bauland sowie die vorhandene und neu zu planende technische Erschließung so rationell wie möglich zu nutzen, setzt für den Eigenheimbau auf Komplexstandorten neue Maßstäbe.

Im Bezirk Halle wird ab 1974 auf Komplexstandorten vorwiegend auf die 2geschossigen Reihenhausbauten orientiert.

Die Durchsetzung des Eigenheimbauprogramms mit Reihenhäusern setzt jedoch noch prinzipielle Regelungen hinsichtlich der Bauorganisation voraus.

Ein Reihenhaus aus mehreren Eigenheimen ist aus organisatorischen und technischen Gründen nicht in Einzelleitung jedes Eigenheimbauers zu errichten. Es setzt die gemeinschaftliche Form der Baudurchführung in Bauinteressengemeinschaften oder Genossenschaften (AWG) voraus. Für die Bildung von Bauinteressengemeinschaften sollten sich besonders die Betriebe interessieren. Diese Form der Baudurchführung ist geeignet, den persönlichen und betrieblichen materiellen, finanziellen und zeitlichen Aufwand zu reduzieren. Das entspricht dem volkswirtschaftlichen Interesse. Der genossenschaftliche Wohnungsbau entwickelt sich bekanntlich bis 1975 zu einer der Hauptformen des Wohnungsbaues. Bisher beschränkte sich jedoch der genossenschaftliche Wohnungsbau im wesentlichen auf den komplexen Geschoßwohnungsbau.

Bei der weiteren Entwicklung des Eigenheimbaues, vor allem durch die Errichtung von Reihenhäusern, scheint es mir durchaus sinnvoll und zweckmäßig, das Statut der AWG dahingehend zu erweitern, daß es die Möglichkeit zum Eigenheimbau auf genossenschaftlicher Grundlage zuläßt, und zwar durch Übernahme bestimmter materieller und finanzieller Bedingungen des derzeitigen Eigenheimbaurechts in den genossenschaftlichen Rahmen.

Bereits in den 50er Jahren wurden auf diesem Gebiet gute Erfahrungen gemacht. Nur auf der Basis einer einheitlichen Leitungs- und Bauorganisation ist es möglich, die städtebauliche Forderung nach der Durchsetzung des Reihenhausprogrammes auf Komplexstandorten zu erfüllen.



Informationen

Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Richard Metho, Hornow,
1. November 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Günter Bührig, Magdeburg,
3. November 1918, zum 55. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Karl Krellner, Pirna-Copitz,
5. November 1918, zum 55. Geburtstag

Architekt Prof. Dr.-Ing. Richard Paulick, Berlin,
7. November 1903, zum 70. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Fritz Retzloff, Magdeburg,
7. November 1908, zum 65. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Rudolf Wolff, Magdeburg,
7. November 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Alfred Bellmann, Leipzig,
10. November 1903, zum 70. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Walter Mohnke, Oranienburg,
12. November 1908, zum 65. Geburtstag

Gartenarchitekt Hermann Hielscher, Magdeburg,
13. November 1903, zum 70. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Werner Zeise, Erfurt,
15. November 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Rudolf Jäger, Sonneberg,
19. November 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Fritz Kießbauer, Leipzig,
19. November 1898, zum 75. Geburtstag

Architekt Baumeister Gotthold Puschmann, Karl-Marx-Stadt,
19. November 1893, zum 80. Geburtstag

Architekt Hermann Klotz, Neustrelitz,
20. 11. 1892, zum 81. Geburtstag

Architekt Günter Benecke, Suhl,
26. November 1923, zum 50. Geburtstag

Berichtigung:

Im Heft 8/1973, S. 496 sind zwei Autoren versehentlich unrichtig benannt worden.
Autoren der Plakatentwürfe sind:
Abb. 5: stud. arch. Matthias Börner
Abb. 6: stud. arch. Christina Heyde

Bauakademie der DDR

Tagung der Sektion Wohn- und Gesellschaftsbau der Bauakademie der DDR in Neubrandenburg

In den Beschlüssen von Partei und Regierung zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen unserer Republik kommt der Steigerung des Wohnungsbaus bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität und des Gebrauchswertes eine große Bedeutung zu. Als wesentliches Merkmal für die Erreichung der gestellten Ziele ist die Einführung und Breitenanwendung der neuen Wohnungbauserie 70 anzusehen, die in gemeinsamer Arbeit zwischen den Wohnungsbaukombinaten, der Bauakademie der DDR und anderen Forschungseinrichtungen erarbeitet wurde.

Nach den in Neubrandenburg bei der Erstanwendung gesammelten Erfahrungen gilt es, diese auszuwerten und mit weiteren Rationalisierungsmaßnahmen auch in anderen Bezirken bei der Einführung der WBS 70 zu berücksichtigen. Diesem Anliegen diente die Tagung der Sektion Wohn- und Gesellschaftsbau der Bauakademie der Deutschen Demokratischen Republik, die gemeinsam mit Vertretern der Sektion Wissenschaftliche Produktionsorganisation im WBK Neubrandenburg stattfand.

Nach der Besichtigung der Vorfertigungsstätte und der Baustelle Neubrandenburg-Oststadt berichteten Vertreter des WBK und des Überleitungsbüros der Bauakademie über ihre Erfahrungen bei der Erstanwendung und der Durchführung des Experimentalprogramms.

Alle Tagungsteilnehmer gewannen dabei die einhellige Meinung, daß mit den geometrischen, konstruktiven, fertigungstechnischen und funktionellen Ausgangswerten der WBS 70 eine echte Weiterentwicklung im industriellen Wohnungsbau erreicht wurde. Auf dieser Grundlage bauen auch die ökonomischen Zielstellungen wie Arbeitszeitaufwand, Baugeschwindigkeit, Montagegeschwindigkeit, Materialverbrauch und Kosten auf, die den vorgesehenen Steigerungszahlen im Wohnungsbau der nächsten Jahre entsprechen.

In der sich anschließenden Diskussion kam zum Ausdruck, daß mit dem Kernstück der Vorfertigung, der AC-Linie für Decken- und Außenwandelemente, eine hochproduktive Anlage geschaffen wurde, die eine sehr gute Qualität der Fertigteile sichert. Neben der Rationalisierung von Details (z. B. Aufhängeösen) wird in Zukunft die Trennung der Fließlinien für Außenwände und Decken weitere technologische Verbesserungen mit sich bringen. Auch die noch mit einem hohen Arbeitsaufwand verbundene Herstellung der 3-Schichten-Außenwandelemente muß weiter verbessert werden. Weiter wurde darauf hingewiesen, daß die Anwendung unterschiedlicher Oberflächenbehandlungen (Splitt, Farbe und Mosaik) an einem Außenwandelement schwierig ist, zugleich aber auch am Bauwerk in der vorliegenden gestalterischen Variante nicht befriedigt.

Die Tagungsteilnehmer vertraten in der Diskussion die Auffassung, daß die in der Vorfertigung sichtbare hohe Qualität auf der Baustelle und am Bauwerk nicht immer erreicht werden konnte. Die wichtigste Voraussetzung für eine ästhetisch befriedigende Wirkung ist eine fertigungsgerechte Konstruktion hoher Qualität und nicht eine nachträgliche Oberflächenkosmetik.

Besonders wirkungsvoll war die Anwendung der offenen Außenwandfuge. An diesem Beispiel wird deutlich, daß technologische und gestalterische Forderungen gemeinsam zu einer neuen Qualität geführt werden konnten.

An einer Reihe der in der Diskussion angesprochenen Probleme arbeiten bereits die Kollektive des WBK Neubrandenburg gemeinsam mit der Bauakademie der DDR.

Darüber hinaus sind weitere Schritte erforderlich, um den Wohnungsbedarf der nächsten Jahre durch Steigerung der Arbeitsproduktivität bei verbessertem Gebrauchswert decken zu können. Die Mitglieder der Sektion vertraten die Auffassung, daß dieser Weg nur über die Erhöhung des Komplettierungsgrades möglich ist. Neben der Sanitärzelle müssen weitere räumlich vorgefertigte und komplettierte Teile wie Aufzugs- und Loggiazellen sowie großflächige, montagefähige Dachkonstruktionen zum Einsatz kommen. Grundvoraussetzung ist dabei ebenso wie in der bisher angewandten Komplettierungstechnik die termingemäße und kontinuierliche Zulieferung aller Ausbauteile wie Türen, Fenster, Sanitärtechnik, Fußbodenbeläge usw. durch die jeweiligen Industriezweige. Auch das WBK Neubrandenburg hat in dieser Hinsicht eine Reihe schlechter Erfahrungen gemacht.

Die Tagung der Sektion Wohn- und Gesellschaftsbau der Bauakademie in Neubrandenburg vermittelte allen Teilnehmern viele Anregungen für ihre Arbeit in den Betrieben und Instituten. Die in Neubran-

denburg mit der Einführung der WBS 70 verbundenen Schwierigkeiten und Probleme stellen sich in gleicher oder ähnlicher Weise auch in anderen Kombinaten dar. Ihre Lösung, die Anwendung der neuesten Ergebnisse und Erkenntnisse der Überleitung der Forschungsaufgaben in die Praxis und die technisch-ökonomischen Effekte der WBS 70 besitzen einen hohen Verallgemeinerungswert. Die Mitarbeit der Sektion Wohn- und Gesellschaftsbau konnte durch die Tagung in Neubrandenburg mehr als bisher zielgerichtet auf die Schwerpunkte gerichtet werden, die bestimmend für die Lösung der großen vor uns stehenden Aufgaben im Wohnungsbau sind.
Durch diese Tagung wurden nicht nur den unmittelbar an der Einführung der WBS 70 Beteiligten wichtige Hinweise gegeben, sondern auch die Mitglieder der Sektion befähigt, an der Ausarbeitung der langfristigen Forschungskonzeption des Wohnungs- und Gesellschaftsbaus und am Planentwurf des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau der Bauakademie für das Jahr 1974 zielstrebig mitzuarbeiten.

Dipl.-Ing. Hantzsche

Aus der Arbeit der Sektion Tiefbau

Einen wesentlichen Schwerpunkt der Arbeit der Sektion Tiefbau bilden die Probleme der stadttechnischen und verkehrsmäßigen Erschließung von Wohngebieten, um im Sinne der Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED einen Beitrag zur Verbesserung der Wohnbedingungen der Werktätigen zu leisten.
Die Einhaltung und Unterbietung der durch Ministerratsbeschluß festgelegten Normative für den komplexen Wohnungsbau ohne Verminderung des Wohnkomforts bei Erhöhung der Qualität muß dabei oberstes Ziel sein. Das kann jedoch nur erreicht werden, wenn Städteplaner, Architekten, Hoch- und Tiefbauspezialisten sowie Fachleute der technischen Gebäudeausrüstung unter Einbeziehung von Experten der Versorgungsträger, wie Wasserwirtschaft, Energieversorgung, Post- und Fernmeldewesen, Verkehrswesen, durch unmittelbare Zusammenarbeit die volkswirtschaftlich effektivsten Lösungen erarbeiten.
Beginnend bei der Generalbebauungsplanung über Standortfestlegungen bis zu den bestätigten und ausgeführten Projekten dürfen nicht die Probleme und Schwierigkeiten einer Disziplin primär beeinflussend auf alle anderen wirken, sondern in der Gemeinsamkeit der Arbeit ist der Schlüssel zu hocheffektiven Lösungen im komplexen Wohnungsbau zu finden.
Auf Initiative der Sektion Tiefbau wurde daher eine gemeinsame Tagung der Sektionen Städtebau und Architektur, Wohnungs- und Gesellschaftsbau, Technische Gebäudeausrüstung sowie der Sektion Tiefbau durchgeführt. Ziel der gemeinsamen Beratung war die gegenseitige Information insbesondere über Arbeitsergebnisse und laufende F/E-Arbeiten zu gemeinsam interessierenden Problemen.
Im Ergebnis der gemeinsamen Sektionstagung wurde die Bildung einer „Intersektionellen Arbeitsgruppe" beschlossen, die sich aus Mitgliedern der Sektionen Städtebau und Architektur, Wohnungs- und Gesellschaftsbau, Technische Gebäudeausrüstung sowie der Sektion Tiefbau zusammensetzt.
Hauptaufgabe der Arbeitsgruppe zu Beginn der Tätigkeit war in Vorbereitung des 28. Plenums der Bauakademie der DDR zu Fragen des komplexen Wohnungsbaues die Erarbeitung eines gemeinsamen Beitrages in Auswertung des Beschlusses des Politbüros des ZK der SED und des Ministerrates der DDR zur Erhöhung der Effektivität der Forschung und Entwicklung im Bauwesen sowie der vom Minister für Bauwesen beschlossenen Maßnahmen.
Bei den einzelnen Beteiligten vorliegenden Ergebnisse und in Bearbeitung befindliche F/E-Themen, die Fragen der komplexen Erschließung betreffen bzw. Berührungspunkte zu dieser Thematik zeigen, werden nach folgenden Gesichtspunkten zusammengestellt:
1. Prinzipien, zu denen Übereinstimmung der Meinungen besteht,
2. Maßnahmen, die als notwendig erkannt wurden, aber einer weiteren gemeinsamen Untersuchung und Bearbeitung bedürfen
3. Probleme, die einer wissenschaftlichen Lösung im Rahmen der Forschungsprogramme der Bauakademie der DDR zugeführt werden müssen.
Der „Intersektionellen Arbeitsgruppe" konnte in der Zwischenzeit bestätigt werden, daß der Weg der gemeinsamen Lösung der Probleme richtig ist, daß sie eine erfolgreiche Arbeit geleistet hat, so daß die Fortsetzung der Tätigkeit betrieben werden sollte.
Die Anerkennung durch die beteiligten Sektionsvorsitzenden findet darin ihren Ausdruck, daß sie übereinstimmend der Meinung sind, daß eine derartige gemeinsame Arbeit auch weiterhin von Vorteil wäre und aus diesem Grunde der „Intersektionellen Arbeitsgruppe" Unterstützung bei ihrer Tätigkeit geben wollen.

Dipl.-Ing. Ilse Graichen

Tagungen

Fachtagung „Mensch – Licht – Umwelt"

Die Bezirksfachsektion Elektrotechnik, der Arbeitsausschuß Lichttechnik des Bezirksverbandes der KDT Halle, veranstaltet am 29. und 30. November 1973 im Klubhaus „Volkspark" in Halle eine Fachtagung zu o. g. Thematik mit internationaler Beteiligung. Schwerpunkte dieser Tagung werden folgende Themen sein:
1. Psycho-physiologische Einflüsse des Lichtes auf den Menschen – ein wichtiger Faktor zur Gestaltung der Arbeits- und Lebensbedingungen
2. Beeinflussung der Arbeitsleistung des werktätigen Menschen durch Licht als Informationsträger
3. Optimale Sehbedingungen, ein Merkmal rationeller Energieausnutzung
Einladungen können beim Bezirksverband der KDT, 403 Halle, Geschwister-Scholl-Straße 39, Telefon 3 71 36, angefordert werden.

Kolloquium „Verkehrliche Erschließung von städtebaulichen Einheiten"

Die Arbeitsgruppe Technische Planung von Verkehrsanlagen der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" Dresden führt am 9. November 1973 ein wissenschaftliches Kolloquium zum Thema „Verkehrliche Erschließung von städtebaulichen Einheiten" durch. Die Veranstaltung findet im Zentralen Institutsgebäude der Hochschule (Hörsaal Z 111) statt. Beginn 10.00 Uhr. Folgende Vorträge (Arbeitstitel) werden gehalten:
1. Dr. Harpe, Hochschule für Verkehrswesen Dresden
„Verkehrserschließung aus der Sicht des Verkehrsplaners und Verkehrstechnikers"
Aufgaben des Straßennetzes im Stadtorganismus
Anordnung und Anbindung städtebaulicher Einheiten an das Verkehrsnetz
Mögliche Erschließungsformen (Vor- und Nachteile)
Verkehrsplanerische und verkehrstechnische Forderungen bzw. Grundsätze für die Erschließung
2. Prof. Brenner, Technische Universität Dresden
„Verkehrserschließung aus der Sicht des Architekten und Städtebauers"
Aufgaben des Stadtorganismus
Wesen und Funktionen städtebaulicher Einheiten
Gesichtspunkte bei der Gestaltung städtebaulicher Einheiten
Städtebauliche Forderungen an den Verkehr unter Beachtung der Motorisierungsentwicklung
Einschätzung der in der DDR verwirklichten städtebaulichen Einheiten
3. Dr. Lätzsch/Dr. Lohse, Hochschule für Verkehrswesen Dresden
„Bewertung der Verkehrserschließung"
Bewertungsverfahren
Isochronenuntersuchungen
Zweckmäßige Standortwahl von Haltestellen, Parkplätzen u. ä.
Bewertung von Verkehrsverbindungen
4. Dipl.-Ing. Schöler, Büro für Verkehrsplanung Berlin
„Verkehrserschließung des Wohngebietes Weißenseer Weg/Landsberger Chaussee (Berlin)"
Städtebauliche Situation
Aufbau und Gestaltung des Gebietes
Berücksichtigung städtebaulicher und verkehrlicher Forderungen bei der Planung
Interessenten sind herzlich eingeladen. Teilnahmemeldungen nimmt die AG Technische Planung von Verkehrsanlagen der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" 801 Dresden, Friedrich-List-Platz 1 bis spätestens 31. 10. 1973 entgegen. Den Teilnehmern wird ein Veranstaltungsplan zugesandt. Die Teilnehmergebühr beträgt 5,– M.

Dr.-Ing. Schnabel

Alles Wissenswerte über Fußböden

In Heft 6/1973 hat die BAUZEITUNG auf 26 Seiten alles Wissenswerte über Fußböden zusammengestellt. Es handelt sich dabei um die Auswertung der Referate der III. Informationstagung Fußböden der KDT. Von den insgesamt 15 Beiträgen seien hier nur die wichtigsten genannt:
Stand und Entwicklung der Fußbodenarbeiten im Wohnungsbau
Wärmeschutz für Fußböden
Forderungen des Schallschutzes an Fußböden
Fußbodenbeläge aus Plasten und Elasten
Fußbodenbeläge aus plastischen Massen
Elektroinstallationen in Fußböden
Parkettfußböden
Anhydritestriche als Konstruktionsglied des Baukörpers
Beton- und Hartbetonfußböden
Steinholzfußböden
Gußasphaltfußböden
Fußböden bei Baureparaturen und Rekonstruktionsmaßnahmen
Preise und Preisbildung bei Fußböden
Nachbestellungen können noch an die Abteilung Absatz des VEB Verlag für Bauwesen Berlin, 108 Berlin, Französische Straße 13/14, gerichtet werden.

Kurzfassung	Содержание

DK 725.4 (439)

Arnóth, L.

Der Industriebau in der Ungarischen Volksrepublik in den Jahren 1963 bis 1973 584

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 10, S. 584 bis 578,
25 Abbildungen, 4 Modellfotos, 1 Grundriß, 1 Schnitt

Im Verlauf der letzten zehn Jahre entstanden in der UVR eine Reihe – auch international – beachteter Industriebauten. Eine repräsentative Auswahl dieser Bauwerke wird in diesem Beitrag vorgestellt.
Der Verfasser beschreibt im ersten Teil dieses Artikels die Entwicklung der Industriebautechnologie von den bescheidenen Anfängen nach 1945 bis zur Herausbildung und Meisterung der Anwendung vorgefertigter Bauelemente und der Vorfertigung der Bauelemente an den Standorten der Bauvorhaben. Die guten Leistungen ungarischer Industriebauarchitekten auf diesem Gebiet wurden auch international anerkannt. Die UIA zeichnete 1961 das ungarische Konstruktionsbüro IPARTERV mit dem Perret-Preis aus. Die Herausbildung des modernen Profils der ungarischen Industriebauarchitektur hing in erster Linie von der raschen Entwicklung neuer Industriezweige zwischen 1957 und 1963 ab.
Diese Entwicklung führte zur serienmäßigen Herstellung von Fertigteilen – unabhängig vom einzelnen Standort – und zum Einsatz einer Vielzahl rationalisierter Technologien, angefangen von der weiterentwickelten Monolithbauweise bis zur Konstruktion mit Stahlskelettelementen.

УДК 725.4 (439)

Arnóth, L.

Инструментальное строительство в Венгерской Народной Республике в периоде от 1963 до 1973 гг.

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 10, стр. 584 до 587,
25 илл., 4 модельных фото, 1 гориз проекция, 1 чертеж в разрезе

В течение последних десяти лет в Венгрии возведены индустриальные сооружения, которые влекли за собой внимание также в международных масштабах. Репрезентативный выбор из этих зданий представляется в настоящей статье. В первой части автор описывает развитие технологии индустриального строительства с первых скромных началов после 1945 г. до разработки и мастерства применения предварительно изготовленных элементов на местах строительства. Больщие достижения венгерских архитекторов индустриального строительства в этой области признаны и за границей Венгрии. В 1961 г., международный союз архитекторов наградил венгерское конструкционное бюро ИПАРТЕВ призом Перре. Возниковение современного профиля венгерской архитектуры индустриального строительства в первую очередь зависило от быстрого развития новых отраслей промышленности между 1957 и 1963 гг. Это развитие привело к серийному производству готовых изделий – независимо от отдельного местонахождения – и к применению многих рационализованных технологий, начиная с дальше развитого монолитного строительства до конструкции с применением стальных каркасных элементов.

DK 624.012.4 624.013.2 (439)

Böhönyey, J.

Neue Konstruktionen und Bauweisen in der Ungarischen Volksrepublik 598

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 10, S. 598 bis 611,
31 Abbildungen, 2 Isometrien, 3 Grundrisse, 5 Schnitte

Obwohl in der UVR das Bauen mit vorgefertigten Elementen vorherrscht, sind auch andere, besonders monolithische Bauweisen zu einem Niveau entwickelt worden, das es erlaubt, diese Konstruktionen sinnvoll und ökonomisch einzusetzen. Auch auf dem Gebiet des leichten ökonomischen Bauens sind moderne Fortschritte erzielt worden. Anhand zahlreicher Abbildungen werden die Besonderheiten und Vorzüge der einzelnen Bauweisen erläutert. Besonders eingehend werden erwähnt: Gleitbauweise; Tunnelschalung; System „Fémtip"; Polystahlskelett; Profilskelettbauweise.

УДК 624.012.4 624.013.2 (439)

Böhönyey, J.

Новые конструкции и режимы строительства в Венгерской Народной Республике

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 10, стр. 598 до 611,
31 илл., 2 изометрии, 3 гориз. проекции, 5 чертежей в разрезе

Несмотря на то, что в Венгрии предпочтительно применяются предварително изготовленные элементы, разработаны также другие, особенно монолитные методы строительства до уровня, позволяющего применение этих конструкций с экономической пользой. Прогресс был достигнут и в области легкого, экономического строительства. Особенности и преимущества отдельных режимов объяснены с пришенением большого числа иллюстраций. Во всей детальности рассматриваются: Метод непрерывного бетонирования с применением скользящей опалубки; туннельная опалубка; система «Фемтип»; полистальной каркас; профильное каркасное строительство.

DK 72.017 624.012.35

Kästner, H.

Industrielle Bauproduktion ohne Monotonie 612

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 10, S. 612 bis 617,
17 Abbildungen

Durch die Integration von Rohbau, Ausbau und baugebundener Kunst im industriellen Bauprozeß können die gestalterischen Möglichkeiten wesentlich erweitert und eine monotone Gestaltung vermieden werden. Der Autor erläutert diese Problematik an einem konkreten Beispiel, an der Gestaltung der Bezirksparteischule in Cottbus.

УДК 72.017 624.012.35

Kästner, H.

Индустриальны строительство без монотония

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 10, стр. 612 до 617,
17 илл.

Интеграция строительства со сборкой неотделанных элементов, внутренней отделки и искусства, связанного со строительством, в индустриальный процесс строительства позволяет значительное расширение возможностей оформления и предупреждать монотонное оформление. Автор объясняет эту проблематику на конкретном примере окружной партийной школы в Котбусе.

DK 725.71

Taschner, E.; Klepka, J.

„Astoria-Klause" im Interhotel „Astroria", Leipzig 619

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 10, S. 619 bis 621
6 Abbildungen, 1 Grundriß

Ein weiterer neuer gastronomischer Bereich im rekonstruierten Interhotel „Astoria" in Leipzig ist die „Astoria-Klause" mit dem Vorraum (24 Plätze) und dem großen Klausenraum (etwa 120 Plätze).
Das Restaurant befindet sich im Kellergeschoß des Hotels und ist als originelles Bier- und Speisenrestaurant konzipiert. Die an die Autoren gestellte Forderung, rustikalen Charakter mit einer anspruchsvollen bildkünstlerischen Gestaltung zu verbinden, kann als gelungen angesehen werden. Variable Sitzgruppen, sorgfältige Gestaltung der räumlichen Details und entsprechende Materialwahl kennzeichnen diese gastronomische Einrichtung.

УДК 725.71

Taschner, E.; Klepka, J.

«Астория-Клаузе» в Интерхотеле «Астория» в Лейпциге

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 10, стр. 619 до 621,
6 илл., 1 гориз. проекция

Ресторан «Астория-Клаузе» с передней (24 места) и большим помещением (ок. 120 места) является дальнейшим новым гастрономическим отделением в реконструированной гостинице интерхотель «Астория» в Лейпциге. Ресторан расположен на подвальном этаже гостиницы. Он оформлен как оригинальная столовая и пивная. Можно сказать, что авторы с успехом выполнили требование связи рустикального характера с высококачественным художественным оформлением. Изменяемые группы сиденья, тщательное оформление пространственных деталей и соответствующий выбор материалов характеризуют это гастрономическое устройство.

DK 331.04 7.043

Wetzstein, E.

Pflanzen in Arbeitsräumen 622

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 10, S. 622 bis 625,
10 Schemata, 2 Tab.

Beim Einsatz von Pflanzen am Arbeitsplatz zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen werden häufig grundsätzliche Fehler bereits im Stadium der Planung gemacht. Die Verfasserin gibt ausführliche Hinweise für den zweckmäßigen Einsatz von Pflanzen im Innenraum. Anhand zahlreicher Grafiken wird aufgezeigt, welche Fehler vermieden werden können, welche Pflanzenarten sich für Innenräume besonders eignen und welche Standorte im Innenraum am günstigsten und am wirkungsvollsten sind. Die Fotos ergänzen und unterstützen die Aussage des Beitrages.

УДК 331.04 7.043

Wetzstein, E.

Растения на местах работы

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 10, стр. 622 до 625,
6 илл., 10 схем, 2 табл.

При применении растений на рабочих местах с целью улучшения условий труда и жизни часто сделаны принципиальные ошибки уже в стадии планирования. Автор дает обстоятельные рекомендации для целесообразного выбора растений для внутренних помещений. Показано на графиках, как избежать от ошибок, какие растения особенно годятся к данной цели и какие места являются наиболее годными. Снимки поддерживают и комплектируют высказание статьи.

Summary

Résumé

DK 725.4 (439)

Arnóth, L.

Industrial Construction in the Hungarian People's Republic, 1963 to 1973

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 10, pp. 584–587,
25 figs., 4 model photographs, 1 floor plan, 1 section

Quite a number of industrial structures, some of them noted also abroad, were completed in Hungary in the last decade. A representative variety of them will be presented in this article.
In the first part, an account is given of the progress so far achieved with regard to technologies of industrial construction, with the coverage ranging from the modest beginning after 1945 to site prefabrication und use of precast components. The achievements made by Hungarian architects in the field of industrial construction have met with international response. In 1961, UIA awarded the Perret Prize to IPARTERV, a Hungarian design office. Hungarian architecture in connection with industrial construction assumed its modern shape, depending mainly on tempestuous industrialisation with the emergence of whole industries, between 1957 and 1963.
These developments led to batch-type manufacture of precast components, applicable to different sites. Introduced were many economised technologies, including improved monolithic techniques and the use of steel frame components.

DK 725.4 (439)

Arnóth, L.

584 La construction industrielle dans la République Populaire Hongroise dans la période 1963–1973

deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 10, p. 584–587,
25 fig., 4 photos de maquettes, 1 plan horiz, 1 coupe

Dans le courant des derniers dix ans on a développé, dans la République Populaire Hongroise, un nombre de bâtiments industriels qui sont connus aussi à l'échelle internationale. Nous vous représentons, par cette contribution, un choix représentatif de ces constructions.
Dans la première partie de l'article l'auteur parle du développement de la technologie du bâtiment industrialisé, dès les commencements modestes après 1945 jusqu'à l'évolution et la maîtrise de l'utilisation des éléments préfabriqués et de la préfabrication des éléments aux chantiers des projets. Les bons résultats des architectes hongroises dans le domaine du bâtiment industriel furent reconnus dans le monde entier. En 1961 l'Union Internationale des Architectes déverna le Prix Perret au bureau d'étude IPARTERV. L'évolution du profil moderne de l'architecture hongroise du bâtiment industriel dépendait tout particulièrement du développement rapide des secteurs industriels nouveaux entre 1957 et 1963.
Ce développement avait pour conséquence la production en série des unités préfabriquées – indépendemment des sites – et l'application d'un grand nombre des technologies rationalisées, de la méthode développée de la construction monolithique jusqu'aux structures avec ossature en éléments d'acier.

DK 624.012.4 624.013.2 (439)

Böhönyey, J.

New Structures and Construction Methods in Hungary

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 10, pp. 598–611,
31 figs., 2 isometric projections, 3 floor plans, 5 sections

While building in Hungary is predominated by the use of prefabricated components, other methods, including monolithic construction, have been upgraded to an extent which has enabled their application with good efficiency and economy. Progress has been achieved also in the field of high-economy lightweight construction. The peculiarities and advantages of several methods are described and illustrated. Explanations in greater detail are given of slipform construction, tunnel formwork, "Fémtip" system, multi-steel frames, and sectional steel frames.

DK 624.012.4 624.013.2 (439)

Böhönyey, J.

598 Constructions nouvelles et méthodes de construction dans la République Populaire Hongroise

deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 10, p. 598–611,
31 fig., 2 isometries, 3 plans horiz., 5 coupes

Quoique, dans le bâtiment en Hongrie, on utilise avant tout des élements préfabriqués, des autres méthodes, tout particulièrement des méthodes monolithiques, furent développées jusqu'à en niveau permettant l'utilisation raisonnable et économique de ces constructions. Dans le domaine de la construction légère économique des progrès modernes furent achevés. Les illustrations nombreuses montrent les particularités et avantages des différentes méthodes de construction. L'auteur se réfère tout particulièrement au coffage glissant, coffrage tunnel, système «Fémtip», à l'ossature poly-acier et l'ossature d'acier profilé.

DK 72.017 624.012.35

Kästner, H.

Industrialised Building Production without Monotony

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 10, pp. 612–617,
17 figs.

Architectural potentialities can be substantially expanded and monotony of design avoided by integrating carcass construction, finishing, and architectural art with one and the same industrialised building process. The subject is covered with reference to a concrete example, the design of a building for the County School of SED in Cottbus.

DK 72.017 624.012.35

Kästner, H.

612 La production industrialisée des bâtiments sans monotonie

deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 10, p. 612–617,
7 fig.

L'intégration de la construction brute, de l'achèvement intérieur et des sculptures dans le procès du bâtiment industrialisé permet une extension considérable des possibilités architecturales, tout en évitant une configuration monotone. L'auteur explique ces problèmes par un exemple pratique: la construction de l'école régionale du Parti à Cottbus.

DK 725.71

Taschner, E.; Klepka, J.

"Astoria-Klause" – Beer Parlour of Interhotel "Astoria", Leipzig

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 10, pp. 619–621,
6 figs., 1 floor plan

"Astoria-Klause" with its vestibule, seating 24, and main hall for 120 visitors is one of the new service spaces opened after the alteration of Interhotel "Astoria", Leipzig. Arranged in the basement of the hotel building, it is a combined beer parlour with dining restaurant and designed in a very individual style. The architects have met the demand for a combination of rustic environment with tasteful art. Characteristic features include variable grouping of seats, subtile design of details to improve space arrangement, and careful selection of materials.

DK 725.71

Taschner, E.; Klepka, J.

619 «Astoria-Klause», restaurant dans l'hôtel «Astoria», Leipzig

deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 10, p. 619–621,
6 fig., 1 plan horiz.

Le restaurant «Astoria-Klause» avec la petite salle (24 places) et la grande salle (120 places environ) est un autre département dans l'hôtel reconstruit «Astoria», Leipzig. Le restaurant est prévu au rez-de-chaussée de l'hôtel et est configuré en tant que taverne à bière et restaurant où on offre des menus. La demande posée aux auteurs, de relier le caractère rustical avec des œuvres sculpturales prétentieuses, peut être considéré satisfaite. Des groupes de plates variables, la configuration bien réfléchie des détails de l'espace et le choix des matériaux appropriés caractérisent ce restaurant original.

DK 331.04 7.043

Wetzstein, E.

Plants in Working Rooms

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) No. 10, pp. 622–625,
6 figs., 10 diagrams, 2 tables

When plants are to be used to decorate occupational spaces, with the view to providing more pleasant vocational and living conditions, mistakes of fundamental implications are quite often made in the phase of planning. The authors elaborates on detailed proposals for most purposeful use of plants in indoor spaces. Avoidable errors are illustrated in numerous graphs which also show most suitable plant species and most favourable or effectful positioning. Many suggestions are made in writing and supported by photographs.

DK 331.04 7.043

Wetzstein, E.

622 Plantes aux places du travail

6 fig., 10 schémas, 2 tableaux
deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 10, p. 622–625.

La décoration des places du travail avec des plantes pour l'amélioration des conditions du travail et de la vie sucsite, cependant, des erreurs principales déjà dans la phase de la planification. L'auteur donne des recommendations essentielles relatives à l'utilisation la plus appropriée des plantes à l'intérieur des bureaux. Les multiples graphiques montrent les erreurs qu'il faudrait éviter, quelles plantes seraient les mieux appropriées à l'intérieur des locaux et quelles seraint les positions les plus favorables et efficaces. Les photos complètent et soutiennent les recommendations contenues dans l'article.

Index 31 409